

庄内柿作複合農業経営の性格と課題

加 藤 功
(山形大学農学部寒冷地作物学研究室)
(昭和56年9月1日受理)

Some Characteristics and Problems of the Diversified Family Farm
with the Japanese-persimmon (cv. Shonaigaki)

Isao KATO

Laboratory of Crop Science and Farm Management, Faculty of
Agriculture, Yamagata University, Tsuruoka, Japan
(Received September 1, 1981)

I. 緒 言

1. 経済条件の変化と農業経営構造

我国の農業及び農業経営は、戦後の民主化・経済再建の一環としてとられた農地改革によって自作農的土地所有体制のもとで展開し、その後、経済社会条件の変化、とくに高度経済成長によって、農業労働力の他産業への大量の流出を外的契機に、変質を余儀なくされている。農業労働力の不足を集团的生産組織で補完しながら、一時、生産力を維持する動きがあったが、現段階では借地農的土地所有体制を志向しているかにみえる。その内的契機は農業経営の生産力の向上にある。畜力耕段階から小型動力耕そして中・大型機械化一貫作業体系を確立した高い生産力段階によって、土地利用型農業ではより一層の経営耕地規模拡大を助長し、従来の自作農の枠を越えた生産力が形成されている。また施設型農業では、高度な資本集約化が進んでいる。このように農業労働力の流出するなかで高い生産力段階に移行して、作業労働の省力化、能率化がはかられている。その過程で周密な肥培管理技術は手労働を機械労働に代替することによって、土地利用型農業では土地生産性が、施設型農業では資本生産性が向上している。

農業経営の部門組織は、自作農の小土地片土地所有零細農耕に適応した小商品生産複合農業経営が、昭和35年頃まで存在したが、その後、経営耕地規模の拡大を必要とする省力単作方式の経営部門組織構造に追い込まれた。

複合生産を欠落した農業経営構造は、これを我国農業に押し広げれば、均衡のとれた食糧自給力の低下、農薬・畜産公害や出稼ぎなどによる農業経営資源の不適正利用の問題を発生させている。高度に発達した資本主義社会において、工業では専門技術、大量生産、価格競争の面で単一生産が一般的に支配する。農業生産は生物育成生産、土地利用による生産、自然や季節の制約を受けるなど生物生産に規定されて、農業労働に繁閑を生じる特徴をもっているために、機械化によって労働生産性をあげることが困難な面が多い。そのために生産物間の補完関係、生産要素間の補合関係を発揮させて、いくらかでも農工間の生産性格差を是正するためには、いくつかの生産部門を結合した複合生産で経営すること

が望まれる。それが資源の合理的利用と収益性を高めることに意義があるとしても、経済社会体制、政策強制でゆがめられ、複合経営を存立させるための健全な生産力基盤を形成できない状態では、いくら抽象的・論理的に妥当していても具体的・実践的に成立しえない。従って、複合農業経営を成立させるには、自給的生産から商品生産を基調とし、近代的機械を装備した高度な生産力段階、家族労働力の評価の高まりや核家族化へ変化してきている情勢を背景として、新しい複合生産による農業経営をめざして個別的、集团的、地域的に結合した三層構造のなかで存立する条件を明らかにすることが強く求められる。水田利用再編対策第2期目をむかえ、水稻に代替する作物の選択の時期に入って、複合農業経営を存立させる主体の確立と健全な生産力構造を構築して行かなければならない段階にある。

我国の農業経営は家族農業経営であるので、その農業経営目標は家族農業経営純収益の極大にあつて、それによって家族員の生活を維持向上させるという究極目標に合致する範囲内において、意義がある。とくに土地利用型の農業経営では、土地純収益力を高めて効率的生産をはかることが重視される。物的には単位面積当たり収量を高めることである。家族農業経営の発展過程において、単位面積当たり収量の維持向上を前提として、近代的な機械を装備し、資本と労働収益力などの資本と労働効率を高める方向で、家族農業経営の企業化をはかっているとみるべきであろう。この企業化への発展過程では、所有と経営、生産と生活、経営管理と作業主体の分離が促進される。

企業の家族農業経営の目標である経営純収益を増大するには、その経営体を構成する各経営要素の収益力を高めるという収益性と同時に、生産費を低下して市場競争力を強化してその存続をはかるという経済性とが同一軌跡にある。つまり収益性を高めることが経営目標の実現のために同一の意味をもってくる。それが単一生産を営む経営であればあるほどそれが妥当するであろう。複合生産を営む経営では必ずしもそうではない。複合農業経営の経営純収益を高めることで全ての経営部門が収益性や経済性が高まらなければ意味がないということではない。ある部門、たとえば稲藁や自給飼料や肥料生産のように収益性や経済性が低くとも、それが農業経営の純収益を高める上で不可欠な部門であるとすれば重要な経営部門として存在するのである。

従って、複合生産を営む農業経営では経営全体の効率化をはかると同時に経営部門の個々の効率化というよりもその相互依存関係を考慮した効率化をはかることが複合経営を存立させる条件になるであろう。

農家所得の形成において、農外所得に多く依存して、農業経営者のいない兼業農家が広汎に存在しているなかで、それでも収益性と経済性の高い複合農業経営を存立させるには、個別、集団と地域の三層構造の上に立って形成、展開をはからねばならないのが、現段階における複合農業経営の論点であり、問題であり課題である。

さて、本論の課題は、上述のような日本の農業経営の諸局面とそれを背景にして、山形県庄内地域における複合農業経営として水稻作と庄内柿作との複合農業経営について具体的、現実的に検討することにある。

2. 水稻作と庄内柿作との複合農業経営の契機と発展段階

水稻作と庄内柿作との複合農業経営の成立の契機は高度経済成長期の庄内柿に対する消費需要の増大、稲作農業の近代化、そして米の生産調整に求められる。

昭和30年代後半において、米の生産・供給が、一応国民の米の消費需要を量的に確保し、昭和45年以降はむしろ生産調整期に入るに至った。その反面、庄内柿は昭和30年代後半から、核無という品種特性を生かして、国民の消費需要が高まるなかで、商品生産として対応するため、庄内柿の新植に対する取り組みが本格化してきた。それ以前の庄内柿生産は、自給用、贈答用あるいは脱渋にめどがつき、一部北海道への出荷が始められ、一定の商品化がはかられていたが、本格的に商品生産として経営されるのは昭和30年代の高度経済成長期以降である。水稻作と庄内柿作との複合農業経営が全面的に展開してきたのは、庄内平野では昭和40年代に入ってからであるとみられる。

庄内柿作が水稻作との複合農業経営として発展してきた生産力構造の展開条件として稲作農業の近代化があげられるが、それには水稻作業労働の機械化の進展のなかで、収穫作業労働における機械化の進展に注目される。

水稻作と庄内柿作の両作物は収穫期の労働力利用の面で極度に競合していた。それが昭和40年代前半に従来の手刈収穫作業労働がバインダー刈、ハーベスターでの圃場脱穀の機械作業に移行して、収穫作業労働を短縮することができた。更に昭和40年代後半には自脱型コンバイン、動力乾燥機の開発・導入により稲作の中型機械化一貫作業体系が形成された。それによって、収穫作業労働時間の大幅な短縮は収穫作業労働が従来10月下旬までかかったのが、10月上旬で全て完了できた。更にまた、10月中・下旬に集中する庄内柿の収穫作業労働を大幅に確保できるようになった。即ち、それは農繁期の収穫作業労働の競合を軽減し解消することにすら役立っている。そのみならず稲作の中型機械化一貫作業体系の形成は補合関係による労働力利用共同をより一層強固にし、それはまた複合農業経営の生産力基盤を形成する上で、画期的な技術進歩であり、農業の近代化である。

従って、我国の高度経済成長により重化学工業と国際分業を促進し、農業労働力の他産業への大量流出と出稼ぎなど兼業労働力を滞留させながら、他方、機械化、施設化、水利化、化学化などの農業の近代化により水稻作をはじめ省力単作方式が定着するなかで、庄内柿などの導入、発展を促進しているのである。

昭和50年代に入って米の過剰生産がより一層増大する一方、低位経済成長期に入って庄内柿に対する消費需要の変化が顕著にあらわれている。さらに佐渡おけさ柿、和歌山、奈良の平核無との産地間競争が熾烈になるに及んで、量よりも質への転換がせまられてきた。

庄内柿の色沢、形、大きさ、堅さ、味、新鮮さの面が栄養面よりも強調されるとともに、再検討する時期でもある。

さて、水田利用再編の第2期目をむかえて水稻作の減反がより強力に進められるなかで、庄内米の自主流通米として品質で優れているササニシキへの単一品種の作付比率が高まっている。庄内柿は永年性作物のために品種更新に困難をとまう。消費需要に適應して小玉から大玉生産をするために整枝剪定の徹底、味のよい、果皮外傷の少ない高い品質の柿生産のために化学肥料だけでなく、有機質肥料の施用の励行、病虫害防除の徹底などがはかられてきている。庄内柿作の労働収益性を高めるために変則主幹型から開心自然型への樹型の変更、傾斜地におけるモノレールの利用、柿園の集団化による作業労働能率の向上がはかられている。なおまた庄内柿の品種特性、核無を生かして貯蔵性を高めうる脱渋・貯蔵方法の改善も試行されている。

このような時期に、昭和55年は米生産が全国的に冷害によって不作であった。とくに太平洋側の東北地方は壊滅的な打撃をうけた。にもかかわらず、日本海側にある庄内平野の米生産はかろうじて平年作にとどまった。しかしながら、庄内柿はこれまで順調に生産量を増加させてきたのが昭和54年は不作であり、本年は冷害による結果遅延と10月下旬の再三の降雹によって、壊滅的打撃をうけ商品価値は皆無になってしまったところも多くある。それによって庄内柿生産・経営者は、果樹共済制度で救済措置が一部とられたものの、庄内柿作部門の経営純収益は大幅に欠損を生じているとみられる。それを克服することに一抹の不安をもちながら、秋の収穫を待っている。それほど前年度は大きな衝撃であった。それでも、それを教訓として産地間市場競争の激化するなかで、量から質への転換を推し進めて行かなければならないのが庄内柿生産・経営者の現段階である。

3. 考察視角と方法

本論の課題は、問題意識として日本の農業経営の諸局面をとらえ、庄内地域における水稻作と庄内柿作との複合農業経営の生成展開を素描した上で、水稻作と庄内柿作との複合農業経営について具体的に検討するところにある。

考察範囲は、水稻作と庄内柿作との複合農業経営に向け、その経営構造、部門組織、収益性と経済性の特徴や性格を検討し、複合経営における庄内柿作の生産と経営の安定と発展のための方途、諸条件、課題を究明する。考察方法としては、庄内地域における庄内柿生産は、戦前から植栽した旧産地と戦後になって高度経済成長期以降に急激に増植をはかった月山山麓を中心とする新産地にわけて、また、個別的と集団的に展開している地区にわけて考察することができる。

調査地区として選定した地区集落はいずれも旧産地であり、そのなかに個別と集団的対応に若干の差異がみられるが、それが庄内柿作の発展に、水稻作との複合生産を通じてどのように影響するかを踏まえて考察する。

調査選定地区・集落と個別経営は、庄内地域の主要な庄内柿生産地であって、鶴岡市谷定集落から5戸、櫛引町黒川地区大杉、馬渡、漆原集落から5戸、羽黒町松ヶ岡集落から5戸、酒田袖浦地区坂野辺新田集落から5戸の合計20戸である。これらは各地区・集落のなかで庄内柿の生産販売が上位を占めている経営である。

II. 柿生産の展開過程

1. 栽培面積および生産量の推移と地域的動向

(1) 柿の栽培面積

我国の柿の栽培面積は、明治時代は2万町歩台であったが大正時代後半には3万町歩に増加し、昭和10年代には最高になり4万5千町歩に達している。戦前、終戦直後にかけた昭和20年代には2万3千町歩にまで減少した。昭和30年代に入って、経済の高度成長期をむかえて昭和40年前半にまで増加が続き、昭和41年には3万8千haまで回復した。それ以降減少に転じ、最近の昭和54年には3万haを下廻り2万9千3百haに低下している(図1参照)。柿以外の主要果樹の栽培面積の推移をみると、ミカンは昭和48年まで増加し、それ以降減少し、ハッサク、伊予柑など雑柑類は微増している。リンゴは昭和40年頃を最高に減少し、ブドウと日本ナンは増加している。西洋ナンは昭和40年頃を境に減少し、モモは昭和43年以降減少し、オウトウは昭和50年代に入って増加がにぶっている。ビワは長期的

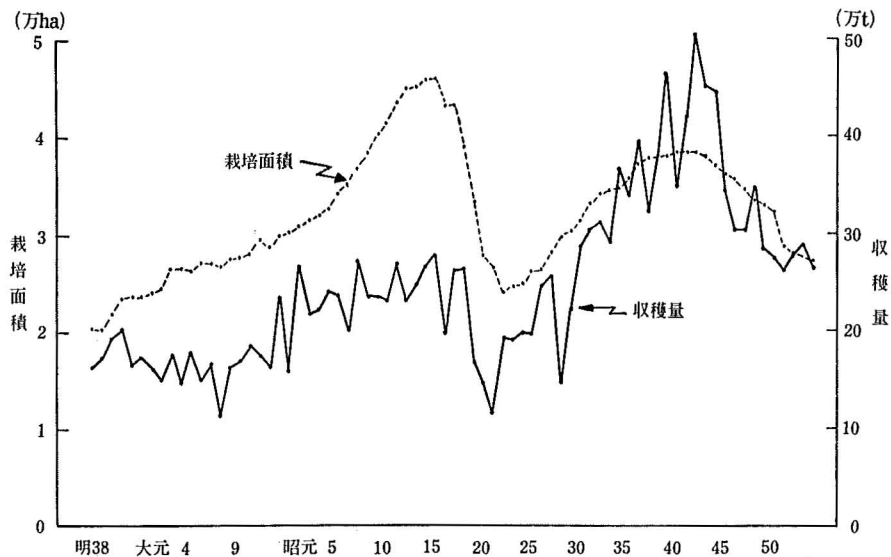


図1 我国のカキの栽培面積と推定実収高の推移

資料：農政調査委員会編「日本農業基礎統計」農林統計協会刊，1977.

にみて減少し，ウメは増加している．クリは昭和43年頃が最高になり，それ以降減少したが最近回復のきざしがある．

山形県における柿の栽培面積は，昭和に入った調査では毎年増加し，昭和10年代に200町歩にまで増加している．戦後の昭和20年前半には急激に減少したが，昭和20年後半には500haになり，経済の高度成長期の昭和30年代には急激に増加し，昭和46年には2,430haの最高に達している．それ以降減少に転じ，昭和54年には2,140haに低下している（図4参照）．

全国的には既に戦前に最高に達しているが，以後昭和30年後半から昭和40年前半に戦前には及ばないが回復の傾向を示した．とくに戦後は甘柿，渋柿ともに品種の消長があり，御所，蜂屋，会津身不知などが淘汰されているのに反して，甘柿では富有，次郎が，渋柿では平核無が着実に増加している．山形県は全国的には昭和40年前半で増加が止まっていたにもかかわらず，昭和40年後半まで増加を持続している．それ以降の減少は，全国的にはやや急激であるのに対して，山形県では緩慢に減少しているにすぎない．これらの推移からみる限り，山形県は柿の栽培に対して根強い生産意欲があることがうかがわれる．それは渋柿として商品性の高い平核無（庄内柿）が庄内地域を中心に栽培されていることによるとみられる．

なお，栽培面積の増加傾向において，昭和10年代までは栽培面積が増加しているとはいえ，散在栽培又は未成木園がほとんどであって，集団栽培面積として急速に増加するのは昭和30年代に入ってからである．これは全国，山形ともに同様の傾向がうかがわれ，とくに山形は昭和30年後半に顕著に増加している．

主要な生産県として栽培面積1,000haを越す県は，昭和54年産では8県である．第1位は福岡2,310ha，次いで山形2,140ha，和歌山1,910ha，岐阜1,820ha，奈良1,510ha，福島1,450ha，愛知1,430ha，新潟1,100haであり，最近では福岡の甘柿富有と新潟の渋柿平核無が著しく拡

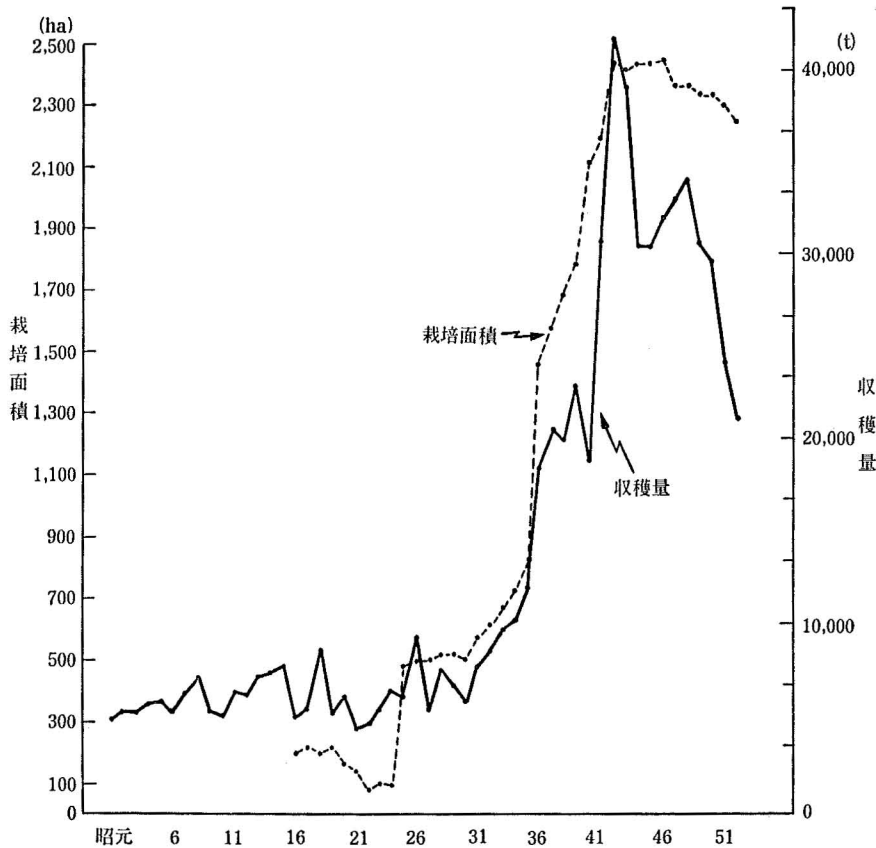


図4 山形県のカキの栽培面積と収穫量の推移

資料：農林水産省経済局統計情報部編「農林水産累年統計」(山形県)全国農林統計協会連合会刊，1980.

大している。福岡は九州のなかでも熊本、佐賀などのミカン産地との対抗上、甘柿富有品種を中心に生産の拡大をはかり、和歌山はミカンの北限に近いところにあつて、柿との混植、それも甘柿を主体として渋柿の平核無を栽培している。岐阜は甘柿富有の出生地で名声を維持するのに必死である。福島は渋柿に会津身不知がある。これは繊維が多く果肉が堅いために、消費者から敬遠されて商品価値が低下して減少している。また山形、福島は複合果樹地帯で果物のデパート県といわれるほどリンゴ、ブドウ、ナシ、サクランボ、モモと種々の果樹が栽培され、有利な樹種への更新がはかられているため柿は減少している。しかし、山形は柿は平核無が庄内柿として庄内地域に大部分栽培され、競合する果樹はほとんどないために、むしろ昭和46年頃まで増加する傾向があつた。

(2) 生産量の推移

柿の生産量を推定実収高や収穫量でその推移をみると、全国的には、栽培面積が最高に達した昭和10年前に推定実収高も最高に達している。昭和7年から18年にかけて生産量の山をきざしている昭和15年には、196,944 tと戦前の最高を記録している。しかし反収は611kgにすぎない。戦後の推定実収高をみると昭和42年には504,400 tと最高に達し、それ

以降減少している。昭和54年には263,900 *t* と減少している。これは従来の放任樹に近い収量から、整枝剪定の徹底など栽培管理がなされ小玉から大玉生産への商品価値が量よりも質への移行による影響もあるが、最近では品種更新、労働力不足による収量減少をみのがすことはできない。

単位当り収量では、昭和34年に10アール当り収量が1,000 *kg* に達し、昭和40年後半まではほぼその水準にあったが、昭和50年以降1,000 *kg* を下廻っている。昭和53年は998 *kg* とわずかに及ばず、54年は不作のため更に下廻っている。

山形は収穫量が昭和41年の41,700 *t* が最高で、以後減少し、昭和48年に34,000 *t* に一時回復したものの、昭和50年に入って20,000 *t* 台に停滞している。栽培面積10アール当り収穫量では昭和40年代まで一貫して1,000 *kg* 以上を維持していたが、最近ではそれを下廻っている。成園面積10アール当り収穫量では1,000 *kg* をわずかに上廻っている。

(3) 山形県の柿生産

まず、山形県農業粗生産額の推移のなかで、経済の高度成長期の初期の頃の昭和35年には、果実はその6.2%にすぎなかった。それに対して、米が圧倒的地位を占めていた。それ以降果樹と畜産が大幅に増加し、昭和45年には11.4%、昭和50年には12.3%と順調に伸び、昭和54年には13.4%の構成割合を占めるに到っている。これは米、畜産に次ぐ大きさである。全国では農業粗生産額の6.9%であるのに対して、山形県は13.4%を占めていることから、山形県は果実の主産県とみることができる。

山形県の柿の栽培面積が昭和54年に2,140 *ha* であるが、これはブドウ、リンゴに次いだ面積である。生産量は17,500 *t* で、面積、生産量ともに前年より低下し、生産量では前年比70%にとどまっている。

柿のなかで平核無とその他の渋柿にわけてその推移をみると、栽培面積は昭和46年に2,430 *ha* が最高で、それ以降漸次減少し、昭和45年を100とすると、昭和54年には88%になっている。山形県の場合柿の大部分は平核無であって、それが昭和45年に2,120 *ha* であったが、昭和50年には2,200 *ha* と最高に達し、それ以降は減少に転じ、昭和54年には2,070 *ha* にとどまっている。その他の渋柿は大幅に減少し、昭和45年に300 *ha* あったのが昭和54年にはその70%に減少している。結果樹面積では、平核無は昭和45年に1,800 *ha* になり昭和53年には1,890 *ha* に増加している。その他の渋柿は急激に減少している。

次に柿の生産量では、平核無は昭和45年に26,800 *t* 生産し、それが昭和50年に28,420 *t* と増加したが、昭和53年には昭和45年の83%、昭和54年ではその63%にまで低下している。これは散在樹の整理、大玉生産のために摘蕾摘果の徹底、労働能率の向上や、受光をよくし品質を向上させるために、従来の変則主幹型の樹の主幹を剪除（カサ取り）し開心自然型への変更などで減収したとみられる。従って、栽培面積10アール当り生産量では、平核無については昭和45年1,489 *kg* と昭和50年までは増加している。昭和50年以降は減少し、昭和54年は不作であったためもあって1,000 *kg* を下廻って926 *kg* になっている。全国的には平年作とみられる昭和52年では、全国平均で10アール当り収量が998 *kg* である。最も高いのは山梨の1,880 *kg* で対全国比が188.4%、次いで奈良1,760 *kg*、和歌山1,530 *kg* であり、山形は1,080 *kg* で対全国比108%の第8位にとどまっている。これは山形が積雪寒冷地であって、整枝剪定方法として枝を充分にとり、樹体を大きく、立体的にすると積雪などで枝折れがあって、立体的な仕立を行えないことや暖地に比べて寒冷地では日照時間が短い

ので着色を良好にするための整枝剪定を行っても、なお着色が困難であることによるとみられる。その他、栽培面積のなかに散在園や放任樹のあることも無視できない。

このように山形は果樹生産県に相応して、柿を除いては10アール当り収量でみた土地生産性が高く、上位に位置するものが多いことがわかる。

これらの果樹は山形市を中心とした村山地域で栽培生産され、例外として柿は庄内地域、ブドウは置賜地域でも栽培されているものの、主要果樹はその地域でも特定市町村に集中して栽培生産されているのが特徴である。

2. 柿の販売と消費の動向及び価格の推移

(1) 柿の出荷量の動向

我国の柿収穫量に占める生食用加工用として販売した出荷量の割合は年々増加しており、昭和40年には51.3%，昭和45年に55.5%，と50%台に停滞していたが昭和50年には68.3%になり、昭和53年には73.1%と70%台に達して増加傾向にある(図2参照)。出荷量はほぼ20万t前後で推移している。そのなかで系統(品種)構成でみると甘柿では富有、次

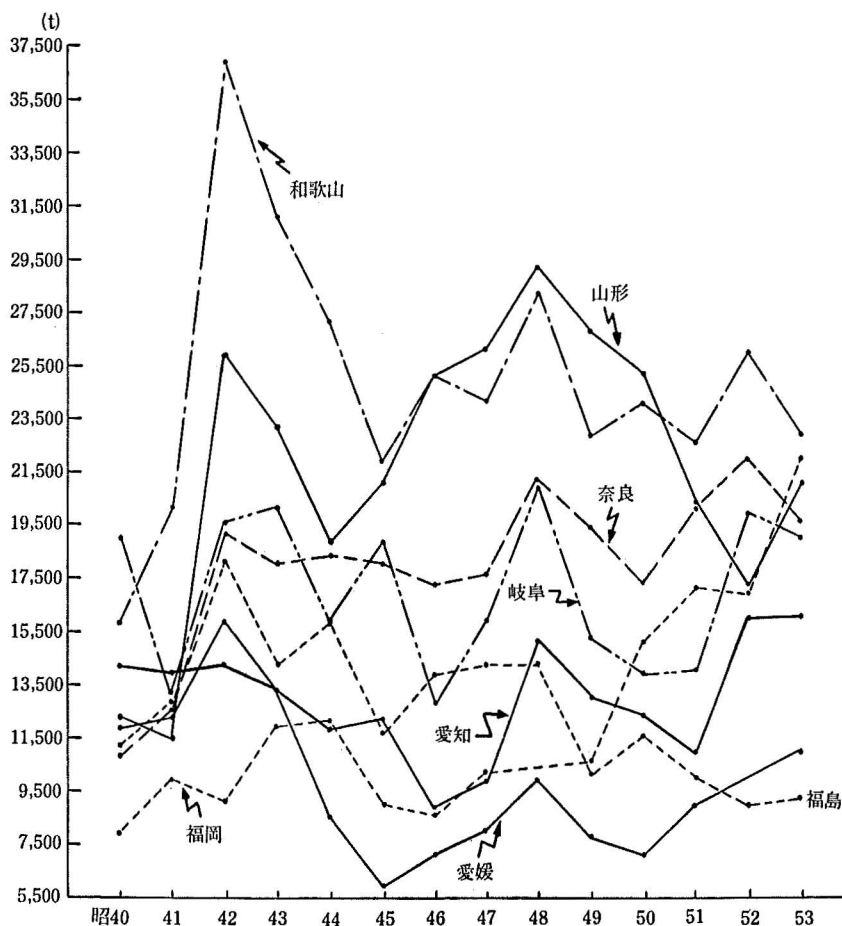


図2 全国柿出荷量の推移

郎の主力品種にしぼられ、これらは近年若干微増している。渋柿では平核無の増大傾向が著しいが、最近では停滞している。

主要な生産県別出荷量の動向では、上位5県の年次別動向をみると、昭和40年には岐阜、和歌山、愛媛、山形、愛知、福島など上位の順位を占めていた。昭和45年頃には岐阜が後退し、山形、和歌山が最上位を占め、愛媛が後退し、奈良、福岡が上位群に入ってきた。昭和50年頃には福島が一層低下し、福岡の躍進が著しい。昭和53、54年には、和歌山、福岡、岐阜、奈良、山形がそれぞれ2万t近い出荷量を維持している。昭和40年以降上位5県の出荷量の総出荷量に占める割合では、昭和40年代前半は40%台であったが、昭和40年後半から、現在にかけて50%台に達していることからある程度主産地化が進んでいるとみられる。

次に、甘柿と渋柿にわけてみると、甘柿の上位5つの生産県は年次によって順位に若干の変動がある(図3参照)。昭和45年頃には和歌山、岐阜、奈良、福岡、愛知で占められていた。最近では、和歌山が少し後退し、福岡の増加が著しい。渋柿では昭和48年以降、山形、福島、新潟、和歌山、愛媛の上位5つの生産県によって占められ、最近では新潟の増加が顕著である。他の上位の生産県は減少しているにもかかわらず、新潟だけは年々増

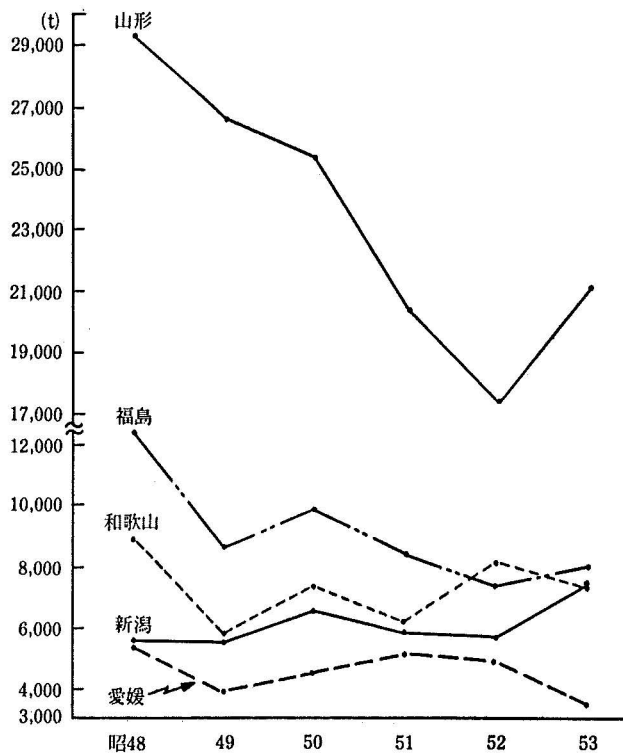


図3 全国渋柿出荷量の推移

加している。

甘柿の上位5つの生産県の出荷量の総出荷量に占める割合をみると、昭和45年以降増加しているが、最近では昭和53年を除いて65%台を維持している。渋柿では昭和48年以降70%近い割合を占めている。そのなかで断然優位の山形は最近30%を下廻り、和歌山は10%を維持し続け、それに反して新潟が徐々に増加し10%に達している。これらの県の渋柿は、ほとんど全て平核無である。

このように甘柿では福岡の躍進が顕著であり、渋柿では絶対量では山形が断然第1位を占めながらも、新潟が徐々に市場に出荷量を増加させている。

(2) 全国、都市市場別卸売数量、価額及び価格の推移

先ず、全国市場合計の入荷量では、前述の出荷量と同様の傾向をうかがうことができる。そのうち甘柿と渋柿との総卸売入荷量に占めるそれぞれの入荷量割合を年次別にみると、甘柿の代表である富有では、昭和40年から昭和53年までにほぼ50%台で推移し、昭和50年以降、最近、少し微増している。これを価額でみるとほぼ50%台で推移し、最近、割合が微減している。それに反して、渋柿では柿総入荷量に占める渋柿の入荷量割合では30%を維持しているものの、昭和50年以降は減少きみである。価額では依然として32~33%を維持している。とくに札幌市場の入荷量は渋柿の総入荷量に占める割合が7~8%である。価額ではそれが10%近くを占めている。従って、価格は昭和49年以降急激に上昇したなかで、甘柿よりも渋柿の方が相対的に上昇率が高い傾向がある。渋柿のなかで山形や新潟の平核無に対する商品価値の高まりが反映している。この頃からとりわけ大玉生産による市場価格の有利性に着眼して高めていったものとみられる。

3. 庄内柿の生産・販売及び価格の動向

(1) 山形県における庄内柿の生産

山形県の柿栽培面積は昭和54年度では2,140haであり、そのうち庄内地域は1,330haで、その62.1%を占めている。なお、生産量では山形県17,500t、うち庄内地域は10,100tで、その57.7%にあたる。出荷量は14,245tで庄内地域は、8,264tでその58.0%にあたる。昭和54年度産は、結果樹面積が山形県では80haも減少し、更に10a当り収量も大幅に減収している。これはさらに昭和55年産にいたっては作柄は豊作であったが、収穫時期の電害で著しく品質の低下をまねいている。

いずれにしても庄内地域は山形県のなかで、いや、全国的も渋柿では第1位の産地を形成していることにはかわりはない。

庄内地域の農業粗生産額は、昭和54年では92,661百万円であり、そのうち果実は2,739百万円でその3%にあたる。米は69.4%と高く、次いで畜産が19.8%である。庄内地域の主要果樹の栽培面積は2,235haであるから、栽培面積の構成からみると庄内柿はその59.5%を占めている。粗生産額ではおよそ庄内柿がその1.8%を占める。単一作目では米に次いで高い粗生産額をあげている。

庄内柿の庄内地域内の栽培生産の動向をみると、庄内平野一円に普及しているが、昭和54年の庄内地域の栽培面積では1,330haである(図5参照)。月山山麓にある羽黒町が258haで最も大きく、櫛引町が139haで、両町が月山山麓の代表的な産地である。砂丘地には酒田市が241ha、鶴岡市が198ha、藤島町が111haと100ha以上は2市3町にわたっており、これらで栽培面積の72%を占めている。昭和36年から昭和54年の19年間で最も拡大したの

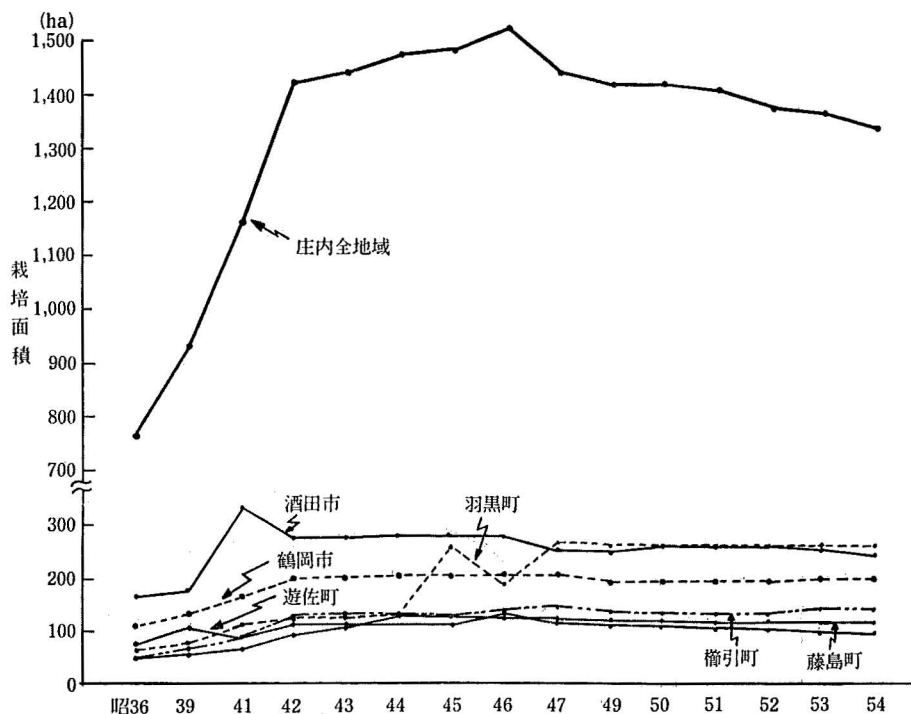


図5 庄内地域における庄内柿栽培面積の変化
資料：農林水産省東北農政局山形統計情報事務所編「山形農林水産年報」山形農林統計協会刊。

は、このうち羽黒町の3.76倍、次いで櫛引町が2.72倍、藤島町が2.26倍、鶴岡市が1.82倍の順位になっている。いずれの市町も昭和46年頃が最高で以後低下している。羽黒、櫛引と藤島は月山山麓の開発により柿園を集団造成したことによって著しく拡大している。このなかには集落ぐるみで団地造成した藤島町驚畑果樹生産団地の団地規模36haも含まれている。これは昭和41年に山林原野を農地開発事業によって造成し、昭和50年には落葉果樹パイロット事業により近代化施設が整備され、結果樹齢に達して、経営としてようやく軌道に乗りつつある。

収穫量は昭和42、43年頃が最高で、以後、低落傾向を示している（図6参照）。10a当り収量は昭和53年が1,125kgで1,000kg台を維持していた。昭和54年ば759kgと減少をきたした。昭和55年にはかろうじて1,000kg台になったが品質がきわめて不良であった。

(2) 最近の庄内柿の作況と販売

個別経営で生産された庄内柿はほとんど庄内経済連に委託販売され、その80%近くが北海道に出荷されている。最近の出荷・販売の動向を庄内経済連取り扱いでみると（図7参照）、昭和53年では出荷量587,175ケース（1ケース当り15kg換算）市場卸売価格3,185円で販売金額18億70百万円、昭和54年では出荷量354,606ケース、市場卸売価格3,298円で販売金額11億6千9百万円、昭和55年では出荷量593,768ケース、市場卸売価格2,362円で販売金額16億3千8百万円である。出荷量では昭和53年を100とすると昭和54年が60.4%にすぎなく、昭和55年では118.2%と出荷量が上昇し、作況としては平年作とみられる。しかし、

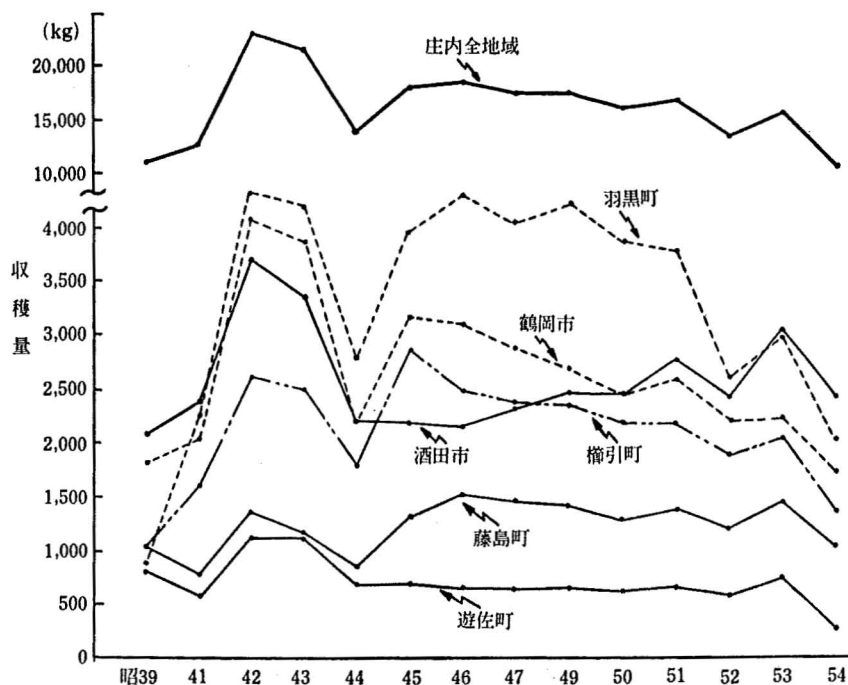


図6 庄内地域における庄内柿収穫量の変化

資料：農林水産省東北農政局山形統計情報事務所編「山形農林水産年報」山形農林統計協会刊。

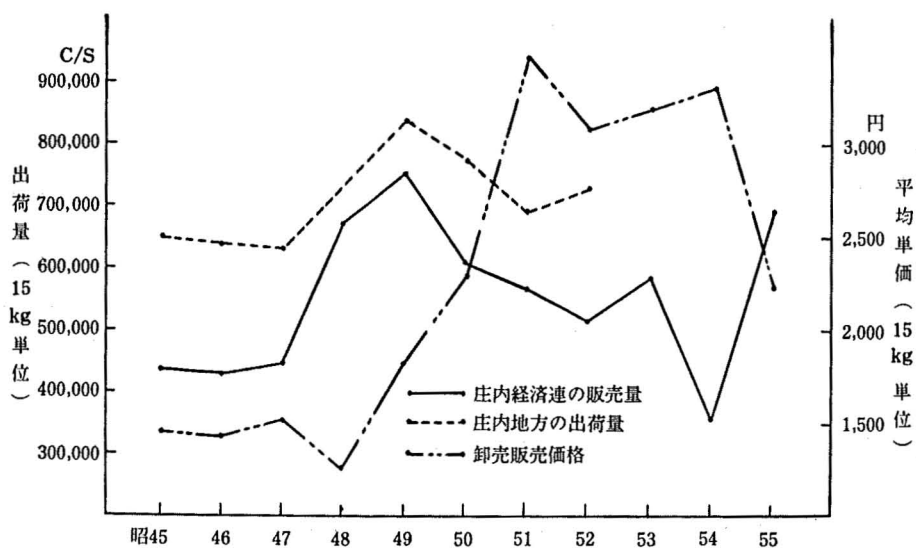


図7 庄内地域における庄内柿出荷量と卸売販売価格の変化

資料：庄内柿出荷販売反省会，庄内経済連。

市場卸売価格は昭和53年を100とすると昭和54年が103.4%と上昇したが、昭和55年では74.2%と低下している。従って、販売金額では昭和53年を100とすると昭和54年が62.5%にすぎなく、昭和55年では87.6%にとどまっている。このように昭和55年は生産量は平年作であったために出荷量は不作年の昭和54年を大幅に上廻ったものの、販売価格では前年の71%におち込んだ。これはM級以上比率が19.3%、前年が61.9%と小玉で、秀級比率が7.6%、前年が15.7%と下位等級が多く、脱渋が遅く、出荷では昭和53年の10月までの出荷割合が55.9%、昭和54年のそれが33.9%、昭和55年のそれが25%と大幅に遅れていることが販売価格を低下させている。販売金額は前年をわずかに上廻ったものの、3年前の昭和53年の販売金額には達しなかった。これらの事情を他産地と比較すると、北海道内の全農扱いでは和歌山は入荷量で前年の109%、平均卸売価格で前年の90%、脱渋が遅い他、とくに問題はないとみられる。新潟はそれぞれ117%、91%で出荷おくれ、脱渋が遅く、後半に黒変果多く、軟化の早いものがある。奈良は入荷量が極めて少ないが、それぞれ78%、63%で脱渋が遅い他、とくに問題がない。山形内陸はそれぞれ134%、62%と小玉であるが良品が多い。着色にバラツキがあり、脱渋が遅く、糖度の低いものがある。なお、これらの県の北海道内の出荷量は20,151t、そのうち和歌山14.8%、新潟29%、奈良1.5%、山形内陸13.2%、庄内41.5%で庄内柿が豊作であったこともあって圧倒的に高い入荷量の割合を占めている。

庄内柿は農協別にマークが付けられて販売されている。出荷先地域別出荷比率では北海道が昭和53年で77%、昭和54年で79%、昭和55年で78.2%と8割近くを占めている。次に京浜がそれぞれの年次で12%、11%、12.4%となり、東北がそれぞれの年次で10%、8.9%、8.8%となっている。

このように庄内地域の庄内柿作は2ヶ年続けて収益の停滞を余儀なくされている（図8参照）。その主要原因として、直接的には卸売販売価格の低下である。それを更に遡って分析すれば、経営技術、経営管理面とともに大部分は気象条件を無視することはできない。

山形県立砂丘地農業試験場では、作況を次のように概評している。

昭和54年は着蓄数が例年より多かったものの、昭和53年の高温早魃、結果過多による樹体栄養の不足、春以来の天候不順、とくに開花期前後からの長雨日照不足などから異常落果が多発し収量は大幅に低下した。なお、砂丘地より山麓地の収量が劣り、園地による差、個別経営間の差が大きかった。果実肥大は初期には劣ったが収穫期では平年並みとなり、一部アザミウマの被害もみられたが、果面汚染果の発生は少なく品質面では平年並であった。

昭和55年には、前年の異常落果もあって計画にそった摘蕾摘果が進まず着蓄過多の様相が極めて強かったものの、主要な気象的要因として、1つには8月以降低温の傾向が続いたことである。そのために着色開始期は9月上旬とみられたが色まわりが進まず、9月中旬の収穫は予想を下廻った。その後も着色が進まず、本格的な収穫は10月中旬と概ね1週間の遅れとなった。2つには10月下旬に22日、25～26日、31日と3回にわたり強風、降雹とくに降雹の気象災害にみまわれ、収穫半ばにして果実への直接の被害と落葉をきたし、極端な品質低下を招き、収穫終期は11月15日と平年より1週間おくれであった。収量は前年に対して230%と豊作であったが、果実肥大が悪く、M級以上比率が平年では61.9%に

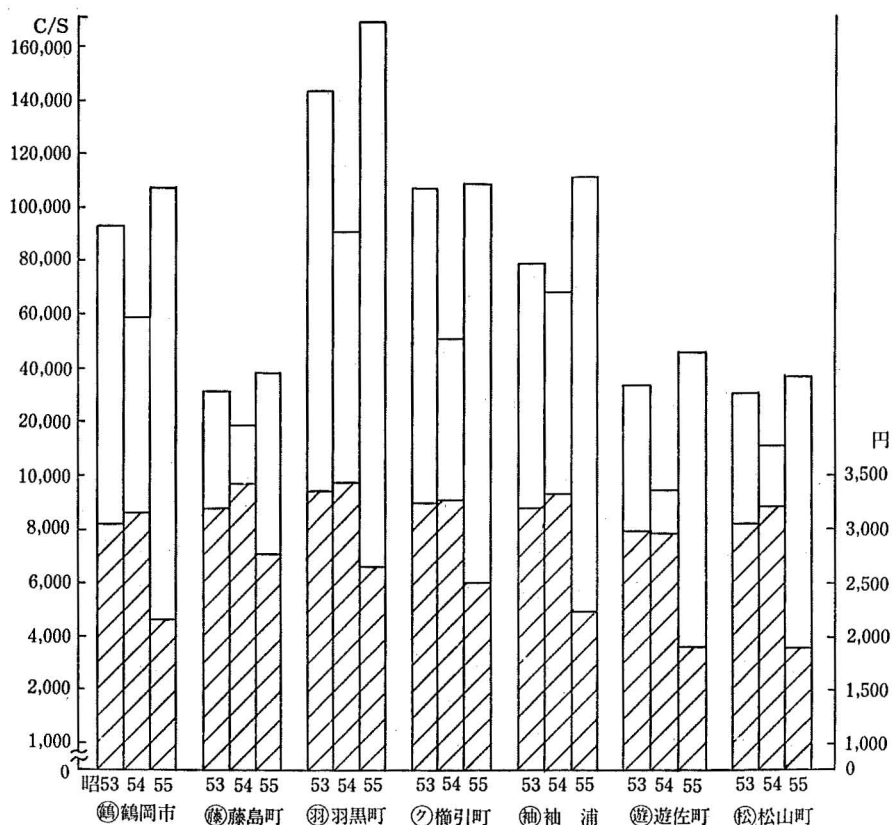


図8 各農協別庄内柿出荷量の変化
資料：庄内柿出荷販売反省会，庄内経済連。

対して，本年は19.3%と小玉傾向が強かった．このようにして，極端な価格の低下となり，全体として販売価額は高まらなかった．

III. 庄内柿作複合農業経営の構造と分析

1. 調査地区・集落の性格と個別農業経営の構造，並びに生産・販売管理対策

4つの調査地区は庄内柿の代表的な産地である．それも戦前から栽植して樹齢が40年以上のものも多く，旧産地として位置づけられる．そのなかで袖浦の坂野辺新田，櫛引の黒川地区，鶴岡の谷定は個別複合農業経営の性格が強い．それに対して，松ヶ岡は戦前，畑地の大幅な庄内柿への土地基盤整備を行ない，集团的生産活動の強い性格をもっている．果樹園地利用では谷定は柿園にミョウガ，アスパラガスなどを間混作として園地の高度利用をはかっている．袖浦では樹園地に柿以外のブドウ，モモ，ナシなどが栽培され，複合果樹園地として利用されている．黒川地区にも若干複合果樹園地がみられる．樹園地の条件では松ヶ岡，袖浦は平坦地で団地もまとまっており，作業労働，管理が円滑におこなわれるとみられる．谷定は傾斜地が多く，しかも団地が分散している．黒川地区には近年開園した柿園が多いために樹齢の若い柿樹が多い．袖浦や松ヶ岡とくに袖浦には樹齢50年の

ものも多くある。従来の樹型の変則主幹型を開心自然型に変更している。それによって、労働力の節約や受光をよくして果実の品質を高めることができる。積雪寒冷地では冬期間の積雪による枝折れなどの損害が心配である。管理作業では松ヶ岡は共同防除が徹底し、黒川地区は一部共同防除施設をもうけている。その他は個人防除である。

家族労働力の保有は各地ともほぼ一定であるが、袖浦地区は家族農業労働力が多い。これは複合農業経営の内容に規定される。水稻と庄内柿以外に農作物や家畜を飼養していない経営では家族員のなかで農外就業をしている場合が多い。水稻と複合果樹作のような袖浦などは家族労働力が全て農業に就業している。

庄内柿用農機具では谷定、黒川地区は噴霧機、草刈機、トラックを個人で装備し、黒川地区の一部では共同防除施設を整備しているが個人使用が大部分である。松ヶ岡は噴霧機、草刈機、トラックを個人で装備している以外に共同作業やスピード・スプレーによる共同防除が徹底している。袖浦はスピード・スプレーを個人で装備し、他の果樹と兼用している。このように、農機具のような労働手段の装備の高さからみた生産力段階では、松ヶ岡や袖浦はスピード・スプレーを装備していることで谷定や黒川地区の動力噴霧機の装備に比べて高い生産力段階にあるとみられる。

生産・販売管理対策では各調査地区とも農協が中心になって独自に取り組んでいる。そこで共通していることは、生産管理では、大玉生産、果面汚染の防止、味のよいまい柿、労働能率の向上をめざして、摘蕾摘果、防除の徹底、有機質施用、品種更新、樹型の変更をはかっている。販売貯蔵管理では、脱渋方法の改善、産地間競争が激化するなかで共販体制の確立、東京への出荷対策をあげている。

2. 調査地区の庄内柿出荷数量、販売価格と座先販売価格、販売資材経費及び支払精算方法

調査対象となった個別経営の庄内柿作部門成果と分析を検討する前に、調査地区の昭和54年を基準に庄内柿の出荷数量と販売価格の動向を検討する。先ず、出荷数量では昭和54年を基準調査年として前年と比べるのだが、昭和55年は昭和53年の販売金額には達しなかった。それは収量は豊作であったが品質が極端に悪く販売価格が非常に低いためである。一応昭和53年は最近では標準とみられる。袖浦地区坂野辺新田は対前年比が87.1%と最も高く、次いで鶴岡地区と羽黒地区松ヶ岡がそれぞれ63.4%であり、櫛引の黒川地区は47.6%と最も低い収量・出荷数量であった。

次ぎに品質面では大玉生産に向けた管理活動を判別するためにM級以上出荷比率についてみると昭和54年は羽黒の松ヶ岡が70.1%（前年が44.6%）と最も高く、次いで鶴岡市が67.2%（前年が44.1%）、櫛引町が57.3%（前年が33.1%）となり、袖浦地区が52%（前年が39.4%）と最も低い。等級別比率では、秀優等級の割合は袖浦が89.6%、うち秀が21.6%を占めて最高であり、次いで羽黒が81.2%、秀が26.3%を占め、鶴岡は47.5%と半分以下であり、秀はわずか7.1%にしかなく、最低の等級構成である。また秀でも地区によって格差があり、羽黒は1ケース当り3,630円で最も高いのに、鶴岡は3,477円と最も低くなっている。

従って、卸売価格の平均単価は羽黒が3,442円と最も高く、次いで袖浦が3,322円で櫛引が3,295円、鶴岡が3,168円と最も低い。この順位は昭和55年では羽黒が2,654円と最も高いことには変わらない。次いで櫛引が2,514円と袖浦の2,238円より高く、前年と逆転し、鶴

岡が2,155円と最低であることに変わりがない。

昭和54年では摘引が例年になく収量が低かったことで昭和55年を初年度とする柿づくり運動の成果が少しあらわれているのではないかとみられる。それにしても昭和53年の販売金額には及ばない。それほど販売卸売価格が低かったことに問題がある。

例えば、鶴岡市農協では、昭和54年の庄内柿反省会資料によると、昭和54年では販売数量が987,439 kgである。昭和53年は1,543,855 kgであるから、今年は63.9%に低下した。平均卸売販売価格は、1 kg当り203.6円、前年は195.71円で104.0%と上昇している。従って、販売金額は、本年が201,043,255円で前年は302,154,720円であるから、今年は前年の66.5%にとどまっている。市場諸経費は総額で63,123,549円であり、販売数量1 kg当り63.92円かかることになる。そのうち市場手数料6.8%、庄内経済連手数料1.7%、農協(単協)手数料3.0%、運賃6.9%、資材費7.9%、労務費4.2%でその他経費0.7%の内訳になる。従って、庄内柿生産者の庭先販売価格は、卸売市場価格203.6円/kgから市場諸経費63.92円/kgを差引いた額139.67円/kgになる。実際の支払は、前渡金(概算金)払いとして1 kg当り108.98円を収穫以前に、追加支払金が1 kg当り30.69円として精算される。精算単価は、4期別6階級別3等級別精算単価を決めて支払われ、全部で72の精算単価に分けられる。4期別は、1期が10月1～10日、2期が10月11～15日、3期が10月16～31日、4期が11月1日～であり、6階級とはLL, L, M, S, 2Sと3Sであり、3等級とは秀, 優, 良である。その他規格外品が期別にもうけられている。

鶴岡市農協管内の支所別集荷量内訳、等級・階級別比率をみると、鶴岡市農協管内の市場卸売価格は203.61円であったが、そのうち、調査農家の属する黄金支所は210.12円である。販売数量では、12支所のうち最も高く、総販売量987,395.5 kgのうち40.9%を占めて403,552.3 kgである。次いで多いのが西郷支所で、298,006.7 kgで30.2%を占めるが、その平均単価は199.51円と低い。鶴岡市農協管内の平均単価(卸売販売価格)は庄内経済連取り扱いでも7位となり、西郷地区の低い価格が庄内地域の生産地のなかでは低い成績になっている原因である。西郷支所は砂丘地における庄内柿栽培地帯である。そのため砂丘地では、収益性の有利な畑作物栽培を優先させて、庄内柿に対する生産意欲が弱いようにみうけられ、今後の改善が望まれる。

他地区は省略するが市場資材並びに諸経費の構成はほぼ同じ傾向がある。

3. 農業経営成果と水稲作・庄内柿作経営部門の成果・要因分析

(1) 農業経営成果

農業経営成果は、家族経営の場合、最終的には効用最大におかれる。それは農業経営純収益の極大と経営の安全性とからなる。農業経営純収益は、家族農業経営では家族農業労働力、自作地、自己資本財資本の経営要素源泉体と経営者能力の機能に対する残余混合報酬であるとみることができる。

農業経営の安全性はこの経営純収益の年次間で安定して、収益を確保することと、経営財務の安全性・流動性からなる。経営財務の安全性・流動性はさらに即時換金容易性と元金回収の確実性からなる。

家族農業経営における農業経営純収益は農業所得と同一とみなされる。そこで、調査対象となった農業経営における農業経営純収益を計測した結果、それは一戸当り3,609,893円になった。なお、これは賃金労働報酬などの農外所得は737,520円であるので、それを含め

表1 調査農家における農業経営資源

調査農家No.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	平 均
労働力	家族員	5	5	9	7	7	9	6	6	5	6	4	7	7	7	4	5	7	6	6	7	6.25
	家族農業労働力	3	3	3	3	3	4	1	3	2	3	2	2	4	2	2	3	2	4	3	2	2.70
経営耕地	水田	220	198	325	205	275	310	200	230	136	229	140	137	150	139	137	189	160	260	220	236	204.80
	畑	20	60	100	50	50	15	30	20	10	10		20			40	18	10	50	20	70	29.65
	樹園地	70	120	210	211	100	218	75	100	70	70	75	70	130	80	70	327	295	250	160	140	142.05
	計	310	378	635	466	425	543	305	350	216	309	215	227	280	219	247	534	465	560	400	446	376.50
農機具	乗用トラクター	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{2}$	2	$\frac{1}{7}$	1	$\frac{1}{7}$		1	1	$\frac{1}{3}$	1	1	1	1	$\frac{1}{3}$	2	$\frac{1}{3}$	1	8.56
	耕運機	1				1	1			1		1	1		1							0.35
	田植機	1	1	1	1	1	1	1		1	1	2	$\frac{1}{3}$	1	1	1	1	1	1	1		9.66
	草刈機	2	1	3	2	1	2			1	1	1	2	1	1	1		1	2	1		1.15
	スピードスプレヤー				1												1	1	1	1		0.25
	噴霧機	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.00
	自脱型コンバイン	1	1	1	1	1	1	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	1		1	1			1	1	1	1	1	0.79
	脱穀機																					0
	籾摺機	1	1	1	1		1								1		1	1	1	1	1	0.55
	乾燥機	1	1	1	1	1	1		1		1			1	1	1	1	1	1	1	1	0.80
	トラック	2	1	2	1	1	2	1	1		1	1	2	1	1		1	1	1	2	1	1.15
	チャリアン	1										1				1			1	1		0.25
	ライトバン																	1	1			0.10

注) 調査農家番号のうち鶴岡市谷定集落は No.1～No.5, 楯引町黒川地区3集落は No.6～No.10, 羽黒町猪俣新田, 松ヶ岡集落は No.11～No.15, 酒田市袖浦地区坂野辺新田は No.16～No.20 である。

表2 調査農家における農業経営資産、農業経営成果と要因分析指標

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	平均
農業経営資産	建物	620	800	3,460	0	630	350	580	3,450	430	0	1,780	390	290	5,030	7,600	2,210	0	0	0	0	1,381
	農機具	1,618	2,122	2,777	2,418	599	3,485	1,777	905	1,160	3,340	2,050	2,165	4,670	2,640	2,130	3,308	4,730	1,465	3,350	5,730	2,621.95
	植物	1,454	2,443	101	7,096	2,975	3,647	599	1,050	2,156	1,397	2,934	1,421	3,325	1,319	2,239	7,263	4,372	3,493	2,834	1,150	2,663.4
	動物		900												20,000							1,045
	小計	3,692	6,265	6,338	9,514	4,204	7,482	2,956	5,405	3,746	4,737	6,764	3,976	8,285	28,989	11,969	12,781	9,102	4,958	6,184	6,880	7,711.35
	流動	880	8,255	963	583	644	993	890	783	666	601	490	690	530	2,477	460	840	1,047	1,031	836	569	1,212
	合計	4,572	14,520	7,302	10,097	4,848	8,475	3,847	6,188	4,412	5,339	7,255	4,666	8,816	110,156	12,430	13,621	10,150	5,990	7,021	7,449	12,862
経営成果	粗収益	6,944	21,634	7,806	6,769	7,994	6,450	4,174	5,171	3,164	3,433	3,445	5,393	3,257	18,858	4,867	12,167	10,161	9,785	8,121	7,070	7,833
	経営費	2,924	17,134	3,414	2,884	2,473	3,680	2,807	2,543	2,067	2,322	2,083	2,738	2,585	14,127	2,134	3,297	4,246	4,036	3,934	3,040	4,223
	経営純収益	4,020	4,500	4,392	3,884	5,520	2,770	1,366	2,628	1,096	1,111	1,362	2,654	671	4,730	2,732	8,870	5,914	5,749	4,187	4,029	3,609
要因	集約度(10アール当り)																					
	粗収益	224,028	667,745	143,238	159,290	210,377	118,801	150,154	147,764	146,511	114,843	160,274	218,340	116,348	861,110	189,379	235,351	179,846	174,739	203,048	188,037	214,445
	経営費	94,341	524,829	62,649	67,880	65,101	67,773	100,993	72,659	95,725	77,661	96,890	110,869	92,353	645,104	83,037	63,773	75,158	72,077	98,369	80,859	115,625
	経営純収益	129,687	138,916	80,589	91,211	145,276	51,028	49,161	75,104	50,786	37,182	63,384	107,471	23,995	216,006	106,342	171,578	104,689	102,662	104,679	107,178	98,819
	資本財	4,572	14,520	7,302	10,097	4,848	8,475	3,847	6,188	4,412	5,339	7,255	4,666	8,816	110,156	12,430	13,621	10,150	5,990	7,021	7,449	12,862

表3 調査農家における農業粗収益，農業経営費，米及び柿生産費用の構成

(1) 農業粗収益

(単位：円・%)

項目	米	麦 雑穀類 豆	いも類	野 菜	果 実	柿	畜 産	計
1 戸 当 り	3,328,008	7,200	2,500	561,661	2,329,579	1,884,096	1,604,240	7,833,711
構 成 割 合	42.5	0.1	0	7.2	29.7	24.1	20.5	100.0

(2) 農業経営費

費目	種 苗	肥 料	飼 料	農 薬 農 剤	光 熱 動 力	諸材料	水 利	賃 借 料 金	植 物	動 物	機 具	建 物 設 備	労 働	災 害 保 險	雑 費	租 公 税 課	計
1 戸 当 り	41,880	358,114	679,666	347,205	152,453	106,897	359,835	57,816	139,108	692,156	632,454	68,030	129,220	85,043	15,000	358,946	4,223,818
構 成 割 合	1.0	8.5	16.1	8.2	3.6	2.5	8.5	1.4	3.3	16.4	15.0	1.6	3.1	2.0	0.4	8.5	100.0

(3) 米生産費用

費目	種 苗 費	肥 料 費	農 薬 農 剤 費	光 熱 動 力 費	諸材料費	土地改良 及 び 水 利 費	賃 借 料 金	建物土地 設 備 費	農機具費	労 働 費	計
1 戸 当 り	41,880	177,330	159,935	114,793	39,723	354,913	30,228	30,315	517,834	728,020	2,194,972
10 ア ー ル 当 り	2,000	8,464	7,638	5,482	1,897	16,949	1,444	1,448	24,729	34,767	104,822
構 成 割 合	1.9	8.1	7.3	5.2	1.8	16.2	1.4	1.4	23.6	33.2	100.0

(4) 柿生産費用

費目	肥 料 費	農 薬 農 剤 費	光 熱 動 力 費	他 材 料 諸 費	賃 借 料 金	建物土地 設 備 費	成 園 費	農機具費	労 働 費	計
1 戸 当 り	107,983	94,328	22,120	16,581	26,073	37,715	107,183	103,810	967,560	1,484,107
10 ア ー ル 当 り	9,763	8,529	2,000	1,499	2,357	3,410	9,691	9,386	87,483	134,187
構 成 割 合	7.3	6.4	1.5	1.1	1.8	2.5	7.2	7.0	65.2	100.0

た農家所得（可処分所得）は4,347,413円になる。山形県における農林水産省農家経済調査での昭和54年度可処分所得は4,331,900円であるので、ほぼそれに近い所得である。

農業経営純収益の帰属する経営体を構成する各資源は経営耕地面積が365 a、そのうち水田面積が209 a、柿園地面積が119 a、その他の果樹園地と畑面積が45 aの地目構成になっている。家族農業労働力は約3人で、経営主夫婦2人、その他長男又は父母など1人の構成である。資本財では、土地を除く資産評価額は12,862千円となり、そのうち建物1,381千円、機具2,637千円、植物（庄内柿）2,663千円、その他流動財1,212千円の構成になっている。

農業経営純収益は家族複合農業経営の農業粗収益から、農業経営体を構成しない生産要素に対する費用の農業経営費を差引いて得られたものである。

農業経営部門組織を知るために、農業粗収益の構成割合についてみると、農業粗収益は20戸平均で7,833,711円である。粗収益に占める割合では米が52.5%と金額で3,328,008円で約半分を占め、次いで果実が29.7%、うち庄内柿が24.1%と1,884,096円、畜産が20.5%と1,604,240円となり、野菜が7.2%と561,661円になっている。このなかで畜産部門は、肥育牛40頭と養豚一貫飼養経営の2戸が入って、その他の農家はほとんど家畜が飼育されていない。この2戸を除いた18戸の農業粗収益の構成割合では、米が52.9%、果実が37.3%、うち庄内柿が29.7%と両部門で90.2%、米と庄内柿とでは82.6%を占めている。

農業経営成果としての農業経営純収益は、米と庄内柿作部門によって荷なわれている。それが部門経営成果としての部門純収益である。つまり、経営部門純収益として分割されて各部門の混合純収益を形成する。これは同時に、各部門ごとの家族農業労働力、自作地、自己資本財と経営者能力の機能に帰属するのである。各部門の要素効率は家族労働力純収益、自作地純収益、自己資本財純収益をそれぞれ部門に投下された家族労働力、自作地面積、自己資本財で割ることによってえられる。

部門経営成果としての部門純収益は、残余報酬であり、また、効率指標も残余報酬でみたものである。これは、経営者の行動の成果を決定する最も重要な指標である。他方、経営者の行動を決定づけるものとして生産費がある。これは、農業経営者が市場競争力を知る上で重要な指標である。

以上のような知見をふまえて、次ぎに水稻作と庄内柿作部門の経営成果、効率要因指標、生産費等について分析する。

（2）水稻作部門経営成果と分析

農業経営の主要な経営部門である稲作経営部門成果の部門純収益は、一戸当りで1,748,423円である。これは農業経営純収益の48.4%にあたる。なお、部門経営費には、配賦計算が困難な面があるので租税公課が含まれていないので、部門純収益を単純に加算しても農業経営費がそれだけ低くなる。つまり、部門純収益を加算するとそのまま農業経営純収益にはならなくなる。従って、農業純収益に対するそれぞれの部門純収益の構成割合はそれだけ実際より高くなることに注意しなければならない。

この部門純収益は、水稻作部門経営を構成する家族労働力、自作地と自己資本財の機能に帰属する混合残余報酬である。水田面積は1戸当り209 a、投下労働日数は165日、投下労働のほとんどは家族労働力である。投下資本財は2,918千円であり、そのうち農機具が2,034千円、建物が429千円と評価される。農機具は乗用トラクター、田植機、自脱型コン

表4 調査農家における水稻作部門の部門経営資源、経営成果と要因分析指標

調査農家No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	平均
水田面積	220	199	324	205	277	310	200	230	136	229	140	137	150	139	147	189	260	240	220	236	209
投下労働日数	189	181	260	178	190	237	155	179	109	172	114	107	115	111	122	151	199	190	162	188	165
資本財評価額																					
建物施設	0	372	1,316	0	301	60	303	882	96	0	760	0	47	0	3,900	544	0	0	0	0	429
農機具	1,268	1,055	2,418	1,272	590	3,302	1,777	1,244	1,057	3,203	877	1,873	4,669	2,426	2,006	1,708	2,426	1,362	2,816	3,339	2,034
流動財	439	419	633	406	532	749	750	643	518	518	332	306	301	281	280	340	482	452	413	395	459
合計	1,707	1,846	4,367	1,678	1,423	4,111	2,830	2,769	1,671	3,721	1,969	2,179	5,017	2,707	6,186	2,592	2,908	1,814	3,229	3,734	2,922
経営成果																					
粗収益	千円 3,578	3,038	5,435	3,552	4,751	4,820	2,799	3,628	2,073	2,660	2,298	2,263	2,056	2,073	2,159	3,023	4,181	4,060	3,784	4,319	3,328
経営費	千円 1,428	1,359	1,890	1,235	1,382	2,305	1,862	1,670	1,253	1,790	1,144	1,524	1,590	1,207	1,126	1,181	1,633	2,144	2,192	1,669	1,579
経営純収益	千円 2,149	1,678	3,544	2,317	3,368	2,515	936	1,957	820	870	1,153	739	465	866	1,033	1,842	2,547	1,916	1,591	2,650	1,748
生産量	kg 12,120	9,600	18,900	12,600	16,500	16,740	9,720	12,600	7,200	9,240	7,900	7,860	7,140	7,200	7,500	10,500	14,520	14,100	13,140	15,000	11,504
要																					
集約度(10アール当り)																					
粗収益	162,652	152,676	167,753	173,297	171,542	155,511	139,960	157,765	152,462	116,199	164,151	165,223	137,080	149,171	146,930	159,991	160,828	169,190	172,005	183,040	158,931
経営費	64,930	68,322	58,348	60,260	49,922	74,357	93,132	72,636	92,134	78,177	81,730	111,260	106,030	86,863	76,624	62,493	62,833	89,336	99,661	70,733	75,434
純収益	97,722	84,354	109,406	113,037	121,620	81,154	46,828	85,128	60,328	38,022	82,421	53,962	31,050	62,308	70,306	97,498	97,995	79,854	72,344	112,308	83,497
生産量	551	481	583	615	596	540	486	548	529	403	564	574	476	518	510	556	558	588	597	636	549
労働日数	8.59	9.09	8.02	8.9	6.85	7.64	7.75	7.78	8.01	7.51	8.14	7.81	7.66	7.98	8.29	7.98	7.65	7.91	13.58	7.96	7.89
資本財	千円 77	92	134	81	51	132	141	120	122	162	140	159	334	194	420	137	111	75	146	158	139
因																					
効																					
10アール当り土地純収益	60,909	44,011	69,140	79,031	91,853	43,823	9,568	46,069	20,149	-1,525	52,144	28,053	-7,317	19,381	16,956	56,859	64,767	-62,414	59,164	75,928	48,535
1日当り労働報酬	円 -2,478	-3,913	-1,957	-314	326	-5,564	-9,849	-5,099	-8,059	-11,780	-3,933	-7,335	-12,207	7,803	-7,032	-3,503	3,214	-4,137	-3,862	-1,132	-4,310
資本純収益率	5.670%	3.745	6.793	7.748	10.458	3.592	-817	3.895	675	2.460	4.663	1.590	-3.076	566	419	5.259	6.329	5.968	5.644	7.655	4.215
10アール当り生産費	2.1	1.5	2.4	2.7	3.1	1.6	0.5	1.6	0.8	0.2	1.8	1.1	0.2	0.9	1.1	2.0	3.5	2.0	2.1	2.6	1.8
価格に占める生産費の割合	151.743	159.436	148.097	144.266	130.937	161.688	180.392	161.695	182.313	167.725	162.607	187.170	194.397	179.290	179.974	153.132	146.060	156.776	162.841	157.112	160.396
	% 95.6	114.2	88.4	81.5	75.8	104.0	128.9	102.5	119.6	144.3	99.7	113.3	141.8	120.5	122.5	95.7	90.8	92.7	94.7	85.8	100.9

バイン、乾燥機をほとんどの農家が個人あるいは共有で装備し利用している。水田経営耕地規模の大きさによって、各動力、作業機の馬力数に差異があるにすぎない。水田面積10a当り部門純収益は158,930円である。10a当り米収量は549kgで、平均単価は1kg当り289円となる。10a当り部門経営費は75,434円である。このなかで農機具費が32.8%で24,729円、次いで土地改良水利費が22.5%で16,949円、肥料費が11.2%で8,468円、薬剤費が10.1%で7,638円、光熱動力費が7.3%で5,482円などのような経営費構成になっている。従って、10a当り部門純収益は83,497円になる。これは水田面積単位当りでみた部門混合純収益であり、家族経営にとっては、家族1人当りあるいは家族労働1日当り部門純収益と並んで用いられる。これは他の水稻作部門経営と比較することには限界があり、さらに正確には、他の水稻作部門経営や各生産要素別の市場価格、つまり地代、賃金、利子率と比較するには、それぞれの収益力である10a当り土地純収益、1日当り労働報酬や投下資本単位当り資本純収益を算出し、それと比較することが妥当である。それらについてみると、10a当り土地純収益は48,535円である。土地購入のための金融市場の金利が5%であるとすれば、10a当地価は970,700円になる。現実の土地売買地価が300~500万円と評価されているときには、その3分の1あるいは5分の1にすぎなく、到底、水稻作経営によって水田地を購入することができるほどの土地収益力をあげていないことがわかる。1日当り労働力純収益(労働報酬)は、自作地地代を120,000円(地価300万円、土地資本利子率4%)の場合は、負値を示して赤字である。50,000円とすると平均でそれでも4,215円である。これは1日当り賃金が8,000円とすればその半分強にすぎない。また、水田を含めた資本純収益率は1.8%であり、一般の市場金利が6~9%とすればそれでも極めて低く、かろうじて正值になっているにすぎない。

このように、水稻作部門の各生産要素収益力は意外に低い収益力の経営効率を示している。10a当り9俵の収益をあげ、米価1俵当り17,370円といく分低く評価しているもののいずれの収益力も低くなっているのは、経営費のなかで農機具費が32.8%、それに光熱動力費の7.3%を含めると機械関係費用が40%を占める。稲作機械の大型化にともなっても経営耕地規模が拡大しないで導入され、一部共有化がなされているものの、個人所有で利用され、その利用効率の悪化や過剰投資の傾向がうかがわれる。土地改良水利費が意外に多額である。このように、経営費のなかでも固定費部分が多額になってきており、水田面積規模の小さいほど固定費の分散がはかり難い。それだけ水田面積規模の拡大によって水田面積単位当り固定費を低下させること、すなわち、固定費の分散によって純収益力をあげることが要請される。とくに基盤整備は大型機械利用を可能にし、それに応じて機械利用効率をあげるほどの水田面積規模が伴わないかぎり、水稻作部門経営の経営効率をあげることはできないであろう。具体的には、個別経営の規模拡大は、地価高騰のために困難なので集团的生産組織によって補強していくか、さらには受委託への方向を強化することによって収益力を高めることが考えられる。つまり稲作の労働力、水田条件、機械、施設の面からみた生産力構造は、大型化・近代化されているものの、土地所有構造が依然として自作農の小地片所有であるために低収益性の原因となり、それを打開するには土地所有構造の変革以外にはありえない。それは自作地を主体としつつも集团的生産組織、受委託経営、さらには借地農業経営への方向を着実に前進させることである。なお、10a当り総生産費(=費用合計+地代+利子)は、平均で160,396円である。この総生産費は補償さ

れているといえる。これも水田面積規模拡大によって生産費を低下させることができるのであるから、土地所有構造の変革をとまなうことによって、市場競争力はますます高まることは明らかである。しかし、土地所有構造を変革することの困難さは誰でも認めていることである。それへの挑戦は極めて多難である。その原因として、水田面積規模間の生産力格差が拡大していることで水田面積規模拡大の可能性をもっているものの、水稲作部門経営を取りまく労働力市場の低位展開とそれにともなった土地市場の未展開に起因する。労働力市場を農業内部で展開をはかるには、有利な複合経営部門を導入することによってある程度はかられる。それ以上の展開をはかるには、農業外部からの兼業農家を解消させるほどの産業の発展をとまなうことが可能となる。庄内地方にそれほどの期待がもてるか、現在のところ低賃金低位安定労働市場と位置づけられているだけに、それからの離陸・脱皮をはかるには、農工ともに一段の開発が必要である。

(3) 庄内柿作部門成果と分析

調査農家の農業粗収益の3割を占める庄内柿作部門経営の部門経営成果である部門純収益は1,349,365円である。これは、粗収益1,882,996円と部門経営費533,131円との差額である。農業経営純収益の37.4%を占め、水稲作部門の48.4%と合わせると85.8%を占めることになり、まさしく水稲作+庄内柿作の複合農業経営といえる。この部門純収益は、庄内柿作部門に投下して、経営体を構成する果樹園地111a、投下労働日数220日と自己資本財2,810千円、そのうち植物資本が2,145千円で、平均樹齢30年の庄内柿本数237本などの経営要素の泉源体の機能に帰属する混合残余純収益である。園地10a当り部門純収益は122,049円となり、これは10a当り粗収益170,253円と同部門経営費48,204円、の差額である。水田10a当り部門純収益よりも38,507円ほど高い。1本当り部門粗収益は7,945円、同部門経営費2,249円で1本当り部門純収益は5,696円になる。また、一戸当り収量は12,257kg、10a当り収量で1,108kg、1本当り収量52kgであり、これは平年と比べると、鶴岡市谷定は63.4%、羽黒町松ヶ岡63.4%、櫛引町黒川地区47.6%、酒田市袖浦地区87.1%の収量水準である。庄内経済連取り扱いでは、庭先販売価格つまり卸売市場から販売経費を差引いた値で、それは154円である。それを、ほぼ平年作とみられる昭和53年の卸売市場価格と比較してみると、昭和54年では3.6%ほど高くなっている。

各生産要素別収益力では、樹園地10a当り樹園地純収益は28,353円であり、もし樹園地を購入するための金融市場における金利を5%とすれば、樹園地の収益地価は567,060円となる。これは、水田の収益地価970,700円の58.4%にあたる。従って、樹園地の売買地価が567,060円より高ければ、樹園地を購入することは長期的に不利であり、それ以下でないと収益性を償うことはできないことを意味する。1日当り部門労働力純収益は、4,393円である。これは地域の1日当り賃金に比較される。それが8,000円であれば、その54.9%にすぎないことになる。庄内柿では、10a当り部門純収益が水稲作よりも高いのは、10a当り投下労働日数が庄内柿の19.8日に比して、水稲作が7.9日で、水稲作の2.5倍も多く、それがほとんど家族労働力で償われている。土地純収益の低さを圧倒していることに起因する。この限りにおいて庄内柿作は、家族労働力で経営される限りにおいて、庄内柿作部門純収益を高めて、農業純収益÷農業所得を高めることに大きく寄与しているのである。樹園地を含む投下資本に対する資本純収益の割合である資本純収益率は、3.0%である。一般市場金利が6.0~9.0%であるとすればそれ以下であり、庄内柿作部門に資本を投下するこ

表5 調査農家における庄内柿部門の部門経営資源

調査農家No.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	平 均
柿 園 地		70	70	200	200	100	180	65	80	70	70	65	70	130	80	60	232	180	150	100	40	111
本 数		220	168	500	600	260	264	130	105	160	175	140	113	200	92	130	299	440	350	250	80	233.8
樹 令 構 成	10 ~ 10	40				30	49		40	25							33	60	100			18.85
	10 ~ 20						94		25			140	49	200								25.4
	20 ~ 30		168				10	30		135			4		92	130	181	200				47.5
	30 ~ 40				600	220	73				175							3				53.55
	40 ~	180		500		10	38	100	40				60				85	177	250	250	80	88.5
投 下 労 働 日 数		164	193	377	394	313	314	176	139	127	119	110	155	239	136	166	257	264	383	244	123	219.65
資 本 財 評 価 額	建 物		303	2,024		329	4	17	77	6		71		20		163	105					156
	農 機 具	237	55	383	36	9	183	0	1	106	136	171	292	0	18	122	1,600	1,972	103	390	1,688	375
	植 物	894	2,443	440	6,024	2,976	3,647	599	1,013	2,156	1,397	2,662	1,421	3,325	1,255	2,239	3,255	4,372	1,675	1,021	88	2,145
	流 動 財	59	65	259	165	127	171	107	62	102	57	101	96	204	96	107	188	228	250	154	73	134
	計	1,190	2,866	3,106	6,225	3,441	4,005	723	1,153	2,370	1,590	3,005	1,809	3,549	1,369	2,631	5,148	6,572	2,028	1,565	1,849	2,810

表6 調査農家における庄内柿作部門の部門経営成果と要因分析指標

調査農家No.			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	平均	
経営成果	粗収	益	千円 1,896	1,716	2,248	1,560	1,883	1,550	999	483	1,031	713	1,069	1,503	1,060	1,482	1,477	5,563	4,510	3,605	2,152	1,148	1,882	
	経営費		千円 307	299	815	701	461	532	303	240	319	254	539	371	612	295	545	998	1,180	745	575	570	533	
	純収	益	千円 1,588	1,416	1,433	858	1,422	1,018	695	243	712	458	529	1,132	447	1,187	932	4,564	3,330	2,859	1,576	577	1,349	
	生産量		kg 11,200	10,000	27,400	10,500	12,000	10,017	6,698	3,133	6,501	4,934	6,625	9,749	10,620	10,104	9,717	32,765	24,373	19,398	12,334	7,064	12,257	
分析	集約度(10アール当り)	粗収	益	270,900	245,229	112,443	78,003	188,339	86,158	153,828	60,493	147,422	101,948	164,552	214,793	81,565	185,364	246,327	239,804	250,588	240,375	215,221	287,056	170,253
		経営費		43,918	42,851	40,764	35,059	46,126	29,600	46,760	30,089	45,573	36,388	83,072	53,059	47,133	36,955	90,946	43,053	65,557	49,716	57,553	142,699	48,204
		純収	益	226,982	202,378	71,680	42,943	142,213	56,558	107,068	30,404	101,849	65,560	81,480	161,734	34,433	148,408	155,381	196,751	185,030	190,660	157,668	144,358	122,004
		生産量	kg	1,600	1,400	1,370	525	1,200	557	1,030	392	929	705	1,019	1,393	817	1,263	1,620	1,412	1,354	1,293	1,233	1,766	1,108
		投下労働日数		23.42	27.57	18.85	19.70	31.3	17.44	27.07	17.37	18.14	17.00	16.92	22.14	18.38	17.00	27.66	11.07	14.66	25.53	24.4	30.75	19.78
		資本財	千円	170	409	155	311	344	222	111	144	338	227	462	258	273	171	438	22	366	135	156	462	253
指標	効	10アール当り 土地純収	益	円 117,096	64,686	-17,472	-56,187	-9,271	-29,097	-16,520	-51,811	8,479	-18,326	15,539	59,494	-52,249	72,111	22,870	139,737	105,893	72,905	41,848	-9,433	28,353
		1日当り 労働報酬		円 7,691	5,295	1,351	-483	2,826	439	2,313	-884	2,663	969	2,658	5,280	-618	6,289	3,781	13,404	8,893	5,689	4,474	2,792	4,393
		資本純収	益率	% 10.6	5.8	-1.0	-3.3	0.3	-1.7	-1.1	-4.0	1.6	-0.8	2.0	5.5	-3.2	6.7	2.8	12.2	8.8	6.9	4.2	0.6	3.0
		10アール当り 生産費		円 193,803	220,543	169,916	174,189	237,610	155,255	210,348	152,304	178,945	160,274	286,640	195,299	173,815	153,252	263,457	140,066	184,695	207,471	213,373	336,489	181,900
		価格に占める 生産費の割合		% 71.5	88.4	151.1	223.1	126.2	180.2	136.7	251.8	121.7	157.2	117.9	90.9	213.1	82.7	107.0	58.4	73.7	86.3	99.1	117.2	106.8

とは不利であるとみられる。水稲作に比較して高くなっているが、個別経営間の差異が大きく、10a当り収量の低いほど資本純収益率が低いようである。地区では、黒川地区の10a当り収量が低い。これは、庄内地域でも昭和54年は例年になく前年度に比して47.6%と、最も収量の低かった年でもあったことが反映している。昭和54年産は、庄内地域で収量が60.4%であり平均単価もあまり変わらないことから、調査農家全体でも平年作であれば、資本純収益率など経営効果はもっと高かったとみられる。市場競争力を示す生産費については、庄内柿の庭先販売価格に占める生産費でみると106.8%であり、庄内柿生産費は庭先販売価格よりも6.8%だけ高いことになる。これも平年作であれば生産費が低く、企業利潤が発生することは当然予想させる。

IV. 今後の庄内柿作複合経営の課題

1. 庄内柿の消費需要と経営目標

庄内柿のような園芸作物は、米など食用穀物と異なり、人間の食糧として蛋白質、脂肪、澱粉などの三大栄養素を構成することが極めて少ない。それに対して穀物は、人間の基礎食糧であり、それを直接摂取することもできるし、それを家畜を通して脂肪、蛋白質として、少量で更に高カロリーで摂取することもできる。食糧生産が高まって過剰になり、人間生活が豊かになればなるほど、直接よりも家畜を通じて食料を調達することが歴史的な傾向である。家畜はまた、人間が直接摂取することの困難な草木を飼料として利用するために、人間は、家畜を通じて自然界からの食糧の確保を拡大している。庄内柿のような園芸作物は、三大栄養素以外の微量元素の補給と一種の審美感というような色、光沢、形、新鮮さからみて、商品生産として経済価値をなしている側面が強い。それがジュースなどで加工生産されて形がなくなっても罐頭などのレトルトにそれらしき色、光沢、形を明示して、消費者の消費需要を引き付ける工夫をしていることでも明白である。一般に農作物は、需要量の価格弾力性は低く、必需品としての性格をもっているが、園芸作物は、そのなかでも価格の変化に対して需要量は大きく変化して贅沢品としての性格をもっている。また、需要の所得弾力性においても比較的高いために、所得が高まるとある程度需要量が高まる。その際、従来のものより、高級品として印象づける光沢、色、形、味のものの消費需要が多くなる。

我国は、戦後、昭和35年以降47年まで毎年10%以上の経済成長率を示してきた高度経済成長期に、選択的拡大作物として、園芸作物などが急速に増加してきたのは、そのような需要の価格及び所得弾力性の高い性格をもっていたからである。しかし、従来の高度経済成長が終えんし、資源、エネルギー、物価、公害などの経済的制約が顕著になるにしたがって、低経済成長に移行している時期に至って、必ずしも従来のような需要の伸びは期待できない。そのため、園芸作物は過剰生産の傾向をもち、とくに、果樹作物のような長期間の育成をして資本回収をはかるものにとっては、重大な危機に直面しているとみられる。

柿生産・栽培面積ではともに減少しているものの、甘柿は次郎、富有柿に、渋柿は平核無に品種がしばられてきている。しかし、平核無の栽培面積は、産地が拡大し増加する傾向さえ示している。商品は、その消費需要量が増加するにつれて、およそ、新珍性、大衆性、飽和性をもって、消費需要の変化がみられるが、庄内柿では、来だ飽和にはいたって

いない。といっても、消費需要の伸びからみれば、過剰生産の心配がある。このような消費需要の経済条件の変化に直面して、庄内柿生産・経営者は、いかなる経営目標を立て選考を決めて行動すべきであろうか。

柿のような園芸作物では、需要の価格及び所得弾力性が比較的高いことの他に、もっと具体的な商品特性を今一度想起してみることである。庄内柿は、核がないこと、食するとき甘く軟かい食味を与えることで、更に最近では大玉であることが、主観的商品価値を高めている。庄内柿生産・経営者は、そのような庄内柿を生産することによって、経営目標を達成することができるであろうか。それによって、農業経営に過剰な負担がかからないであろうか。M級以上比率を高めて大玉生産をするために、摘蕾摘果作業労働が多くなる。食味を良くするために、粗大有機物を施用することによって、化学肥料よりも施肥作業労働が多くなる。色沢などを良くし、果面汚染を少なくするためには、薬剤散布を徹底させる必要があり、従来の6回から7回に増加することによって防除作業労働を多投する必要がある。そのため、生産費が高まり、販売価格が上昇しなければ収益性を高めて経営目標を達成できない場合も生じてくる。それには、これらの作業労働の増加を上回る労働能率の向上が、他の作業労働の節約によって、また、摘蕾摘果、粗大有機物の施用、防除作業の労働能率を上げることによって労働生産性を高めて、収益性を確保する方向に経営改善をはかることが必要になる。ここに至って、庄内柿生産・経営者は、作れば売れる段階から決別し、売れるものを作る段階に立ち至ったことを自覚することである。庄内柿は水稻作の片手間として栽培されてきた時期もあったが、水稻作と庄内柿の複合農業経営の基盤を確立するには、庄内柿の生産を安定させ、それ自体の収益力を高める方向に経営目標を決定し、庄内柿作部門を選考していくことにある。

それで、先ずことわっておかなければならないのは、庄内柿作部門だけの専作農業経営は、極めて困難であるということである。それは、気象条件の変化による収量の不安定の克服、庄内柿の消費需要の停滞と商品特性への挑戦、規模拡大と基盤整備への取組みが絶対不可欠である。その全面的な解決をはかるには、極めて多難であるからである。減反などの生産調整下にあるとはいえ、水稻作を安定作物部門として保持し、また、能率向上をさせるとともに、庄内柿作によって家族労働力の許容力を高めて、家族労働力を農業部門に多投できる基盤を作っていくことによって、その限りでの経営体の働きに帰属する、農業純収益あるいは農家所得を高めて、生活の向上と安定に資することを目標とするにある。

従って、このように庄内柿生産・経営者は、庄内柿専作経営としてではなく、水稻作と庄内柿作との複合経営のなかで経営目標を設定し、その定着化をはかって農業経営純収益を極大にすることである。その場合、庄内柿が核無であり、軟い食味をもったもの、消費需要が大玉を要求しても、それが家族経営に無理な負担にならないような作業労働の範囲内で行なえることが先決であり、その原点に帰って経営努力を重ねて、市場競争力に耐えられる庄内柿生産に挑戦していく取り組みが必要である。

次に、庄内柿は長期的な育成によってその成果が回収されるために、短期的な消費需要の変化には対応できない面がある。それだけに、庄内柿生産・経営者は、長期的視点に立って、柿植栽地造成、樹型計画、生産・栽培方法をもっていることであり、そのためには、主体性を確立することと同時に、他と協調して行動することである。それによって、

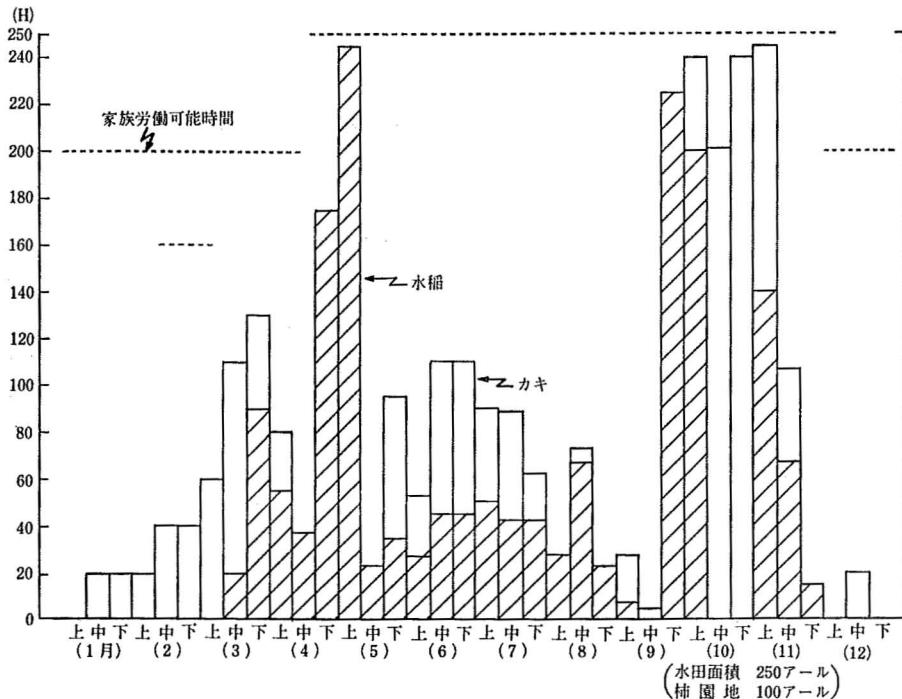


図9 標準的な複合農業経営における年間作業労働時間配分図

庄内柿を主産地として形成していくことができる。それが庄内地域を、他の佐渡、和歌山、奈良などの産地よりも有利な価格形成、販売量の増大を促進しうるものにするができるであろう。庄内柿は、全国的な過剰生産ぎみで産地間競争が激化するとしても、産地間協調を行うまでには未だ至っていないとみれる。庄内地域の産地内では、旧産地の鶴岡地区よりも羽黒町、袖浦地区などが有利な価格で販売している。更に最近では、月山山麓の開発によって藤島町の躍進がめざましく、商品価値としても高まっている。これは、団地化して栽培していることが極めて大きい。同じ庄内地域でもその格差が発生しているが、有利な価格と同時に販売量の拡大によって庄内柿の市場銘柄を確立していくには、庄内柿生産を増大する側面に取り組むこと、旧産地、新産地ともども、商品価値を高めるような協調した経営者行動が求められる。

2. 庄内柿生産・経営の発展方向と課題

まず、庄内柿作の安定と発展のための基本的方向として、計画生産、計画販売をめざして、生産組織化の促進による地域複合農業活動体系の確立によって、庄内柿の主産地の形成をはかっていくことである。それには、経営管理主体を強化していくために、庄内地域にある農業関連諸団体の組織的活動を計画的に推進させなければならない。そこでの農協の果たす役割は極めて大きいとみられる。

次に個別経営の経営改善をはかって経営目標を実現していくには、次のことが課題になる。

(1) 生産管理上の課題

1) 柿園の基盤整備と地力維持

土地基盤整備では団地化、集団化と同時に、土壌改善、特に、化学肥料により食味が濃厚でなく淡白になることで商品価値の低下がいわれているだけに、食味をよくすると同時に健全な樹体を育成するために有機質施用が望まれている。特に、砂丘地では、その他地力維持の面からもその必要が高まっていることに注目すべきである。

樹園地が団地として形成され、防除を徹底させるために共同防除を行うなど集団的な活動が行えることが、作業労働の能率を向上させ、収量の増大、品質を向上するために極めて重要なことである。その点で、松ヶ岡集落は他の模範とすべきである。その他注目されるのは、藤島町落葉果樹生産合理化パイロット事業としての鶯畑果樹生産団地で、団地規模36ha、参加農家36戸、6,000本を植栽し、一時、計画の半分と経営が悪化したが、昭和50年以降、最近、建直しをはかれ軌道に乗りつつある。

2) 資本装備の高度化と利用度の向上

庄内柿は、動力噴霧機、草刈機、運搬用トラック、防除槽など、資本装備は軽装であっても間にあう場合が多い。それが経営規模の拡大によって動力噴霧機がスピード・スプレーに、防除槽も団地化しているところで共同防除施設にと高度化した資本装備を備えている。それは適期防除などを徹底しようとする意識の高まりである。しかし、機械・施設の過剰投資の傾向も一部発生している。その合理的な利用方法を考えた取り組みが課題となっている。

3) 新品種の開発と樹型の改善

庄内柿の経済樹齢は、平均35年である。新植では、杉田、刃根早生などを入れて多品種化し、前進出荷や合理的な労働力配分をはかろうとする意欲がうかがわれる。未だ試験段階であり、今後定着していくことが望まれる。

樹型は、変則主幹型仕立てであった。それに、傾斜地ではとくに脚立をもちいることが危険である。労働力の軽減をはかること、また、受光をよくして果色、果実表面の仕上りをよくし、糖度を高くするということから、開心自然型に変えられてきている。これは積雪に弱いために、未だ躊躇していることもある。やはり基本方向は開心自然型の仕立てであろうが、リンゴなどと同様、更にわい性種の開発も試みられることであろう。

4) 品質向上対策の強化と作業労働体系の確立

消費者の求める庄内柿の商品特性として、光沢、色、形、大玉、食味などの品質を向上するために、栽培作業管理労働のなかで、整枝剪定、摘蕾摘果、防除、除草、施肥などの栽培管理労働を多投化する必要になってきた。整枝剪定の行なわれない散在園や放任樹、摘蕾摘果を行なわないことによる小玉、隔年結果による収量の不安定、防除の回数が少ないための病虫害発生による果面汚染や品質の低下を防止するには、作業労働体系を変えないかぎり、労働の多投化はまぬがれない。労働を多投しただけ商品価値が増し、庭先販売価格が上昇する保障があれば問題はないが、庄内柿の産地間競争が激化しているために、市場販売価格を維持することが精一杯という段階であるとすれば、かかる作業労働を機械化して作業能率をあげるか、他の作業労働の軽減をはかることである。新しい作業労働体系を確立することに取り組むことである。そのことから、既存の分散園を整理統合しての団地化・集団化は不可欠である。

(2) 集団的活動と販売管理上の課題

かかる生産力構造を円滑に整理・運営していくためには、個別経営部門で自己完結する

側面もあり、また、主体的な活動が強く望まれる。

1) 集団の生産組織活動

その上に立って、生産活動では、団地化・集団化を進めていって、個別経営だけでは不可能であった外部経済の有利性を準内部経済化して、その有利性を個別経営が享受することによって、収益の増大と品質の向上になり、それが商品価値を高めることに結びつくことの方である。そのためには、個別経営者の集団の生産組織活動を強化することである。例えば、整枝剪定の互助組織、共同防除施設と組織活動からその契機をつかむことが重要である。

2) 生産と一体化した販売組織活動の強化

庄内柿の生産は、個別経営が主体的に分担しているものの、販売は、零細な生産者にとって販売機能が外化された出荷組織として、出荷組合や農協などに全く依存している。販売機能は情報活動、選果包装、販売、需給調整を分担している。しかし、庄内柿が過剰生産の傾向が激しくなるに従って、単に農協、経済連が、農業生産者の単なる販売組織の代行機関としてではなく、それらの販売機能を各種組織及び農家との間の相互調整をはかって適正に行なっていくことが重要であり、そのために販売の組織管理活動が必要になってくる。それには、マーケティング・ミックス概念を導入して生産と一体化した販売組織活動を強化していくことにある。

農産物の販売管理は、差別化を手段として販売活動を展開する必要があると同時に、社会的に格付けしていく努力を併せ持つことが必要である。庄内地域のなかでも、鶴岡、樺引、羽黒、袖浦などの地区間に品質格差があり、それが庄内地域全体として生産と一体化した販売組織活動の推進の上で妨げになるようであってはならず、生産者組織の強化とともにその対応が望まれる。以上のような事項が、庄内柿の流通・加工の基本方向と課題になる。

次に、過剰生産傾向が激化する段階での市場対応である。市場対応とは、市場選択から出荷に至る諸活動を包括しており、そのなかには、規格化や荷口の確保、そして有利に価格形成を進めるための市場占有率の維持と連続出荷、その他運賃の交渉、出荷資材の発注にいたる諸々の出荷経費の節減策、あるいは、新規市場開拓に伴う市場との折衝など、幅広い内容が含まれる。

とくに、市場選択と分荷機構である。庄内柿は市場卸売として北海道を主要な市場として形成してきた。北海道の所得や人口の増加の限界がみえてきているなかで、産地間競争が激化しているときに、庄内柿を守るには、差別化の販売戦略を進めることが基本的に重要である。そして市場は、その戦略の上で北海道に有利に販売できるように主眼をおくことであるが、他方、京浜の所得や都市人口を考慮して消費拡大をはかることが、将来、市場開拓として残されている。しかし、過剰生産が一層進み、市場占有率の拡大が望めない段階では、生産調整をはかっていかなければならない。それには、単一産地のみでは不十分で、全国レベルの農業経営集団組織、例えば全農を通じて産地間の調整が図られねばならない。つまり、マーケティング・ミックス概念で、上向組織化、下向組織化を伴った産地組織化をはかって、市場志向的に製品計画をたてて実施することであり、それには、平核無の全国的需要量と個別市場ごとの分割量（時期別）が生産の前提として把握され、それに基づいて作付面積の増減（生産調整）が実施されねばならない。

なお、庄内柿の製品計画のなかで、脱渋方法におけるアルコール脱渋とガス脱渋との選択が問題になるが、現在のところ、庄内柿の色沢、形、香り、堅さ、食味などの点から、アルコール脱渋が消費者の嗜好に合致している。しかし、アルコール脱渋果は品質保持期間が短いところから長期間の貯蔵方法を考え、販売期間を長期化して、有利販売をすることが課題となる。

V. 総 括

我国農業のなかで庄内平野は水稻の良品質高位生産力段階にある農業地帯として位置づけられてきた。そこでは水稻作が主幹部門となっているために、水稻単作経営として強い性格をもっていることは疑う余地がない。

高度経済成長期においてはより一層水稻作の省力単作方式の生産力形成が進んできた。そのなかで水稻作を補完補合する経営部門として、畜産、果樹作と結合した経営組織構造がある程度形成し、発展過程を経ている。この動向に注目して、とくに水稻作部門を主幹作目とし庄内柿作部門と結合した複合農業経営をとりあげ、その成立の契機と発展過程、生産力構造、部門組織、経営成果、収益性と経済性の性格を検討し、庄内柿作部門の生産・販売にわたって安定した発展を得るための方途、課題を考察しようとしたのが本論の目的とするところである。

1. 先ず、水稻作と庄内柿作との複合農業経営成立の契機と発展過程を検討すると、その成立の契機は高度経済成長期の庄内柿に対する消費需要量の増大、農業の近代化と米の生産調整に求められる。

庄内地域における水稻作と庄内柿作との複合農業経営が本格的に展開してきたのは昭和40年代に入ってからである。昭和30年後半において、米の生産・供給が、一応国民の米の消費需要を量的に確保し、昭和45年以降はむしろ生産調整期に入るに至った。その反面、庄内柿は昭和30年後半から平核無という品種特性を生かして、いよいよ消費需要が高まるなかで庄内柿生産・経営者はそれに適応して新植に対する経営活動が本格化してきた。庄内平野では山山麓の羽黒町、櫛引町と藤島町が、また庄内砂丘地をもつ酒田市、鶴岡市が代表的地区である。

庄内柿が水稻作との複合農業経営として発展してきた生産力構造、つまり農業の近代化の側面では、水稻作業労働の機械化の進展のなかでも、とくに収穫作業における機械化の進展にその契機をみいだす。水稻作と庄内柿作の収穫期は昭和30年代までの手植・手刈作業労働段階では両作物が労働力利用の面で極度に競合していた。それが昭和40年前半に従来の手刈作業労働がバインダー刈、ハーベスター収穫機での圃場脱穀機械作業に移行して、収穫作業労働時間を短縮することができた。昭和40年後半には自脱型コンバイン、動力乾燥機の開発と導入により、稲作の中型機械化一貫作業体系が確立した。それによって収穫作業労働時間がさらに大幅に短縮できた。同時に収穫作業労働が、従来、10月下旬までかかっていたのが、10月上旬で全て終了できた。従って、10月中・下旬に集中する庄内柿の収穫作業労働の厳しい農繁期の労働力競合の解消に役立っているのみならず、水稻作と庄内柿作との労働力利用共同による補完関係をより一層強固にした。水稻の中型機械化一貫作業体系の形成・確立は、また、複合経営の生産力基盤を形成する上で画期的な技術進歩であり、農業の近代化である。このようにそれは水稻作の省力単作方式といわれなが

らも庄内柿の発展を促進する契機になったのである。

さて、庄内柿は我国の柿生産のなかで渋柿を代表する品種であり、その主産地は庄内地域である。庄内地域の農業粗収益では作物生産のなかで単品では米に次い高い収益をあげている。庄内柿の栽培面積、生産量は全国的には柿が昭和40年頃まで増加し、それ以降減少しているなかで昭和46年頃まで増加している。単位面積当り収量は小玉から大玉へと品質向上をはかっているために減少し、かろうじて10a当り1,000kg近くを維持している。庄内柿の出荷先の8割は北海道市場に向けられる。最近では京浜への出荷が増加し、市場の開拓につとめている。販売価格は昭和49年以降急激に上昇しており、甘柿よりも庄内柿などの渋柿の系統が相対的に上昇率が高いようである。これは庄内柿生産・経営者の大玉生産と品質向上によって市場卸売価格を有利にして商品価値を高めていった活動に起因する。

昭和53, 54, 55年の3年間で、庄内柿の生産は平年、不作、平年作と周期を繰り返しているものの、販売金額では3年前の昭和53年には及ばず、そのために庄内柿作部門収益は停滞しているとみられる。その主要な原因は経営管理活動にあることは勿論であるが、不可避な原因の1つに気象条件があげられる。昭和54年では開花期前後の長雨日照不足による生理的落果の多発による収量の減少、昭和55年は低温と収穫期の降雪による品質低下が販売価格の下落となったことである。

なお、個別経営の庄内柿の販売は庄内経済連委託として各単協ごとに出荷し、市場卸売価格から市場資材の諸経費が差引かれて庭先販売価格として個別経営に精算される。昭和54年では各農協別市場卸売価格は鶴岡市が1kg当り203.6円、櫛引町219.7円、羽黒町の松ヶ岡が225.2円、袖浦が223.8円である。市場資材諸経費の市場卸売価格に占める割合では鶴岡が31.4%、櫛引が34.8%、羽黒の松ヶ岡が32.9%、袖浦が28.8%になっている。そのため各農協別庭先販売価格は、それぞれ139.67円、144.58円、156.36円、159円となり、袖浦が最も高く、次いで羽黒の松ヶ岡であり、櫛引と続き、最も低いのは鶴岡である。庭先販売価格が高いだけ市場競争力の強いことを示す。なお、市場資材諸経費の内訳では、例えば鶴岡では市場手数料6~8%、庄内経済連手数料1.6~1.7%、農協手数料2.5%、運賃7.2%、資材費9%、労務費6%、その他1.5%になっており、他農協もほぼ同様の構成割合になっていることがわかった。

2. 次に、庄内柿作複合農業経営の生産力構造、経営部門組織並びに経営成果とそれに影響を及ぼす収益性と経済性の分析を行って、庄内柿複合経営の性格を考察した。そのために4つの調査地区集落からそれぞれ5戸、合計20戸を選んだ。

調査地区・集落は鶴岡市谷定、櫛引町黒川3集落、羽黒町松ヶ岡と酒田市袖浦の坂野辺新田である。

羽黒町松ヶ岡は団地化、集団化が進んでおり、共同防除の徹底など管理・運営面でも優れている。酒田市袖浦の坂野辺新田は砂丘地にあって、野菜、庄内柿をはじめブドウ、モモなどの果樹を栽培し複合農業経営をいとなみ、庄内柿の前進販売、庄内柿の伝統をうけついで着実な栽培・生産管理が実施されている。櫛引町黒川は個別分散園が多いが生産意欲は高いところである。鶴岡市もほぼ同様であるが傾斜地が多く、とくに砂丘地の成果がおもわしくなく、それが鶴岡市の市場競争力を弱めている面が多分にある。

(1) まず、昭和54年度で調査した家族複合農業経営の生産力構造では、水稻作は乗用トラクター、田植機、自脱型コンバイン、乾燥機を装備し、利用して、いわゆる中型機械

化一貫作業体系を形成している。庄内柿作では噴霧機かスピード・スプレーヤーの装備かでわかれ、鶴岡市谷定、櫛引町黒川地区は噴霧機での防除であるのに対して羽黒町松ヶ岡と酒田市袖浦の坂野辺新田はスピード・スプレーヤーを装備し、とくに坂野辺新田はそれを他の果樹と兼用して高い生産力段階をめざしている。

(2) 次に、経営成果とそれに影響を及ぼす収益性と経済性を分析し、複合経営の性格を検討する。

農業経営成果である農業経営純収益(÷農業所得)は、3,609,893円、これに農外所得を含めた農家所得は4,347,413円と計測された。農業経営純収益の帰属する農業経営体は経営耕地365a、うち水田が209a、柿用樹園地が111a、その他45aの地目構成であり、家族農業労働力は3人である。土地を除く資産評価額は8,922千円と評価される。そのうち庄内柿などの植物資産は2,663千円、機械機具は2,637千円となる。農業粗収益のうち米が52.9%、庄内柿が29.7%と水稲作と庄内柿作との複合農業経営である特徴を示している。

水稲作部門成果として部門経営純収益は1,748,423円となり、農業経営純収益の48.4%にあたる。10a当り土地純収益、1日当り労働力純収益、資本純収益率などの部門経営効率はいずれの経営効率をもちも低めている。これは水田面積が209aであるのに乗用トラクター、田植機、自脱型コンバイン、乾燥機を大部分個人で装備していることで過剰投資になっている。それがいずれの経営効率をもちも低めている。とくに1日当り労働報酬ではそれを算定するのに水田を時価で評価し、それに利子率4%を乗じた地代見積額を用いているために著しく低くなっている。中型機械化一貫作業体系に適応した利用効率をはかるには経営耕地規模拡大によって、固定費の分散をはかることが経営効率をあげ、部門経営純収益を高める方途である。

庄内柿部門純収益は1,349,365円である。これは庄内柿用樹園地111aと投下労働日数220日、平均樹齢30年の柿本数237本などの自己資本財から構成される部門経営体の働きに帰属する混合純収益である。経営効率として、柿園地10a当り土地純収益28,353円、資本純収益率3.0%、1日当り労働報酬4,393円である。これは水稲作部門の経営効率より若干高いほどである。しかも昭和54年是不作であったのが昭和53年の60%の作柄であるとみられることから平年作ではもっと高くなる。

従って、庄内柿複合農業経営の性格を結論的に云えば次の通りである。

稲作の中型機械化一貫作業体系の形成によって、収穫労働作業において両部門に補合関係による労働力利用共同を可能にさせた。その生産力構造に立って、消費需要の動向や収益性からみて雇用労働力を投入するまでの規模拡大には至らないが、家族労働力の範囲内で、庄内柿作は水稲作に較べて10a当り投下労働日数が2.5倍と労働許容力の高いことを発揮して、水稲作と庄内柿作との部門結合を組織するならば、家族複合農業経営として充分成立し、定着できる性格をもっていると考ええる。

3. 最後に、庄内柿複合農業経営が定着し、安定して発展させるための諸条件・課題を検討する。

その1つとして、水稲作を主幹部門として庄内柿作を複合農業経営のなかで安定して発展させるには、我国、経済が低成長期に入って、庄内柿の消費需要の伸びに大きな期待がもてないこと、産地間競争が激化したこと、気象条件に起因しているとはいえ最近の年次間収量格差、品質格差があまりにも大きいことを考慮すると、庄内柿をその上に立って発

展方向や、その限りにおいて農業経営目標の実現に向けて経営改善をはかっていくことである。

その2つは、その経営改善の具体的な生産・販売管理対策として、次のことがあげられる。

庄内柿・平核無の光沢、形、大きさ、味などの商品特性を生かして消費需要の要請に応じた庄内柿の生産をめざすには、庄内柿の健全な生産力・技術構造を確立することである。それには柿園の基盤整備と地力の維持向上、資本装備の高度化と利用度の向上、新品種の開発、樹型の改善、品質向上対策の強化と労働作業体系の確立があげられる。

庄内柿生産・経営者の経営管理活動のなかで集団的生産組織活動、並びに生産と一体化した販売組織活動の強化に意を注ぐ必要がある。

その3つは、庄内柿作に対する事業・計画や政策には主な事業として果樹広域生産流通近代化施設整備事業、落葉果樹生産合理化パイロット事業、大規模果樹生産流通基地整備事業及び農業構造改善事業のなかで具体的に実施されてきた。それはそれなりに成果と問題点をかかえている。今後の政策上の基本方向や計画においては現在の庄内柿作のおかれている経済条件、複合経営構造との関連のなかで少なくとも樹立されていかななくてはならない。それが個別経営の収益性を軽視し生産費の低下による経済性を重視するあまり庄内柿作の単なる大規模化をめざした政策を先行し、強調することは、着実に複合経営を発展させるには妥当でないと考える。それをあえて進めるとすれば、地域複合農業生産・経営活動体系の確立をめざして、地域的組織活動を計画的に推進されねばならないと考える次第である。

最後に、庄内柿の栽培技術に関して山形大学教授渡部俊三博士からはご懇切なるご教示を賜った。また庄内経済連、関係農協組からは貴重な資料の提供をうけた。さらに、農家の方々から聴取調査に心よくご協力を頂いたことに対して厚く感謝申し上げます。

文 献

- [1] 農政調査委員会編『日本農業基礎統計』農林統計協会、1977、pp. 219
- [2] 農林水産省経済局統計情報部編『農林水産果年統計』、山形県、全国農林統計協会連合会、1980、pp. 64
- [3] 農林水産省統計情報部編『農林水産省統計表』、農林統計協会、1965～1980
- [4] 東北農政局山形統計情報事務所編『山形農林水産統計年報』、山形農林統計協会、1961～1980。
- [5] 東北農政局山形統計情報事務所編『農業山形の県勢』、山形農林統計協会、1978、1980。
- [6] 山形県編『山形の園芸特産』、1979。
- [7] 山形県農林水産部園芸特産課編『山形県青果物の生産と流通の現状』、1981。
- [8] 山形県編『山形県果樹農業振興計画書』、昭和56年度～昭和65年度、1981。
- [9] 山形県立農業試験場編『庄内柿商品性向上技術の経営評価』、1978。
- [10] 山形県農林水産部編『果樹栽培モデル実証圃実施成績書』、昭和55年度。
- [11] 庄内経済連編『園芸作物主産地形成』、昭和45年度～昭和52年度。
- [12] 庄内経済連編『庄内柿出荷販売反省会資料』、昭和53、54、55年度
- [13] 鶴岡市農協『庄内柿反省会資料』、昭和53、54年度。
- [14] 櫛引町農協『⑦庄内柿精算報告会』、昭和54年度

- [15] 羽黒町農協『庄内柿精算書』, 昭和54年度.
- [16] 袖浦農協『庄内柿精算資料』, 昭和54年度.
- [17] 袖浦農協『袖浦地区営農振興計画』, 昭和55年
- [19] 原田吉之助著『庄内柿栽培の実際』, 庄内松柏会, 1954.
- [20] 中村誠助著『庄内柿の栽培技術と経営』, 庄内柿研究連絡会, 1964.
- [21] 森和男編著『果樹産業の安定と発展』明文書房, 1979.
- [22] 渡部俊三, 星光興稿「カキ“平核無”の生育と結果に関する研究」, 『山形大学紀要』(農学), 第8巻, 第4号, 1981.
- [23] 河野敏明稿「農産物の市場対応と販売管理」『農業経営学講座5 農業経営管理論』地球社, 1980

Summary

This paper is objective to certify the methods for the fixity and the stabilized development of the farm organization with Japanese persimmon (cv, Hiratanenashi or Shonai-gaki) in rice enterprise.

Four arears of Shonai-gaki in Shonai district are surveyed and 20 family farms are investigated from the point of the structure of producing capacity, the results of family farm and the enterprise of rice and Shonai-gaki, the productivity, profitability and cost of the enterprises.

Firstly, the diversified family farm with Shonai-gaki in rice enterprise comes into existence by the opportunity for increasing the demand of consumption in the process of growth co-efficient on Japanese economy, the advance of agricultural technique and the adjustment on rice enterprise.

Specially the advance of agricultural technique has been able to raise the level of producing capacity by approving the harvest operation from handicraft to mechanical in rice enterprise. Therefore, both rice and Shonai-gaki can take the supplemental relationship on the labor use of harvesting operation.

The growing area of Shonai-gaki has increased till 1971 and the production recently tends to decrease because of producing the large class of fruit. But the price is apt to rise on account of being good in quality. The producer's price area of the whole price takes about 70.5%.

Secondly, the farm structure is described and analyzed on the diversified family farm with rice and Shonai-gaki in the surveyed areas. Farmers utilize speed sprayer for controlling the injury by disease and insect in Matsugaoka and Sakanobe-Shinden. They use it specially in co-operation on the higher level of producing capacity on Matsugaoka.

The net returns of the family farm that is the results of family farm is as high as to support the standard level of living in farm household economy. The profitability or efficiency of production factors is not high for extra investment into machines used agricultural operation of rice enterprise. Accordingly, the farmers need to disperse the fixed cost into the paddy field of rice crop.

The profitability of Shonai-gaki is higher than rice enterprise. As the input of labor per 10a is 2.5 times on Shonai-gaki as many as on rice enterprise, it is significant that farmers combine the organization with rice and Shonai-gaki in the family labor.

Finally, in case of being able to be fixed Shonai-gaki in rice enterprise and to be development stably the diversified family farm, the author could points as follows :

On production management, for elevating the marketing value in Shonai-gaki through producing the large class of fruit, controlling the fruit surface injury, rising the fruit sugar contents and lifting labor efficiency by saving on mechanizing labor practice, farmers to change tree-form, to do the disbudding and fruit thinning, to control the injury by disease and insect, to practice the organic fertilizer, to group the many orchards and to introduce the new varieties so that farmers can sell the fruit early in the season. For farmers act to be able to bear severe marketing competition the main regions of production, they must act in the group organization, so that they can profitably expand of the orchard field.

On marketing management, the subject of organization needs to do the active behavior that production and marketing are united as one body.

On policy activities, they need not to take the mono-culture production system that they are only down the cost of Shonai-gaki, but they need to rise rather than the profitably on the diversified family farm with rice and Shonai-gaki.

For getting the marketing competition among the main areas of production in Japanese persimmon (cv. Hiratanenashi or Shonai-gaki), therefore, they need to make the diversified production system in the Shonai district for purpose of maintaining the stable family farm.